



**Sandra Daniela de
Sousa Carvalho**

O Duopólio do sector cervejeiro português



**Sandra Daniela de
Sousa Carvalho**

O Duopólio do sector cervejeiro português

Relatório de Estágio apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Economia, realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Egas Manuel da Silva Salgueiro, Professor Auxiliar do Departamento de Economia da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho aos meus pais e irmão pelo incansável apoio.

o júri

presidente

Prof. Doutor Joaquim Carlos Da Costa Pinho

Professor auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Aida Isabel Pereira Tavares

Professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Egas Manuel Da Silva Salgueiro

Professor auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, ao Eng.º Paulo Valentim por me ter proporcionado a possibilidade de realizar o meu estágio na Equipa de Marketing de Cervejas da Unicer e aos meus colegas de equipa pela forma como me receberam e apoiaram.

Quero também agradecer ao meu orientador de estágio, o Professor Doutor Egas Manuel da Silva salgueiro, pela paciência, disponibilidade e ajuda que me deu.

Resta-me agradecer aos meus pais, irmão, namorado e amigas pelo apoio e incentivo que me deram.

palavras-chave

Mercado, estrutura de mercado, conduta, resultados, concentração, poder de mercado, Duopólio, concorrência, cooperação.

resumo

Este relatório resulta do estágio realizado na Unicer entre Dez08 e Maio09. Procurei descrever a empresa e o sector em que se integra, bem como as particularidades das actividades em que estive envolvida. Este estágio suscitou o meu interesse por me proporcionar a oportunidade de verificar, na prática, a aplicação do enquadramento teórico estudado para a estrutura de mercado em que a Unicer actua.

Para poder caracterizar a estrutura do mercado cervejeiro português em termos de concentração e de poder de mercado das empresas aí presentes, achei importante definir o mercado relevante em termos de produto e dimensão geográfica.

Verifiquei que a estrutura do mercado cervejeiro português se aproxima de um Duopólio dominado por duas grandes empresas, Unicer Bebidas, S.A e Sociedade Central de Cervejas e Bebidas, S.A, que são proprietárias das duas marcas de cerveja com maior notoriedade em Portugal, Super Bock e Sagres, respectivamente. Juntas, estas duas empresas concentram nas suas mãos 95% da quota em volume do mercado cervejeiro Português.

As decisões estratégicas das empresas duopolistas tem despertado o interesse de diversos autores ao longo dos anos, desde Augustin Cournot (1838) até à actualidade, razão pela qual têm sido elaborados inúmeros modelos explicativos da conduta das empresas aquando da tomada de decisões acerca das variáveis ao seu alcance. Alguns destes modelos serão abordados neste trabalho e aplicados ao comportamento da Unicer e da Sociedade Central de Cervejas no mercado cervejeiro português.

O objectivo primordial de qualquer empresa é maximizar o seu lucro, qualquer que seja a estrutura de mercado em que está instalada e é nesse sentido que toma as suas decisões.

No caso de uma empresa duopolista maximizadora de lucro, ao tomar as suas decisões acerca das variáveis que controla (preços, quantidades, Marketing, investimento em I&D), tem de ter em conta as decisões da rival, pois estas interferem directamente no seu lucro. O comportamento das empresas duopolistas caracteriza-se pela interacção entre as suas decisões e as decisões da rival, pelo que os decisores têm sempre duas opções, competir ou cooperar em uma ou algumas das variáveis de decisão ao seu alcance.

keywords

Market, market structure, behavior, results, concentration, market power, Duopoly, competition, cooperation

abstract

This report results from the internship performed in Unicer between Dez08 and Maio09. I have tried to describe the company and the sector in which it is incorporated, as well as the particularities of the activities in which I have been involved. This internship has aroused my interest for providing me the opportunity to verify, in practice, the application of theoretical framework studied for the market structure in which the Unicer acts.

In order to characterize the structure of the Portuguese Beer Market in terms of concentration and market power of firms there, found it important to define the relevant market in terms of product and geographic dimension.

I have noticed that the structure of the Portuguese Beer Market approaching a Duopoly dominated by two major companies, Unicer Bebidas, S.A. and Sociedade Central de Cervejas e Bebidas, S.A., as owners of the two brands of beer with greater notoriety in Portugal, Super Bock and Sagres, respectively. Together, these two companies focused on their hands 95% of market share in volume of Portuguese Beer Market.

The strategic decisions of duopolistic companies have awakened the interest of several authors over the years, since Augustin Cournot (1838) to this day, which is the reason why they have been drawn up numerous explanatory models of the behavior of companies when taking decisions about the variables under their control. Some of these models are discussed in this paper and applied to the behavior of the Unicer and Sociedade Central de Cervejas in Portuguese Beer Market.

The primary objective of any company is to maximize your profit, whatever the structure of the market in which it is installed and is in pursuit of this objective that takes its decisions.

In the case of a duopolistic company that wants to maximize its profit, when it takes its decisions about variables that controls (prices, quantities, marketing, investment in R&D), must have regard to the decisions of the rival, because these interfere directly on its profit. The behavior of duopolistic companies is characterized by interaction between its decisions and decisions of the rival, that's why decision makers have always two options, compete or cooperate in one or some of the decision variables under its control.

Índice de Conteúdos

1- Introdução.....	1
2- A empresa e as funções desempenhadas no estágio	4
2.1- O Grupo Unicer.....	4
2.2- O Estágio	14
3- Análise do sector cervejeiro Português	22
3.1-Factores que determinam a conduta e os resultados das empresas presentes no Mercado Cervejeiro Português.....	24
3.1.1 - História do sector cervejeiro português.....	24
3.1.2- Estrutura de mercado	28
3.1.2.1- Definição do mercado relevante para o sector cervejeiro português.....	28
3.1.2.2 - Dimensão das empresas do mercado relevante para o sector cervejeiro português	32
3.1.2.3 -Medidas de concentração e volatilidade.....	38
3.1.2.4 - Análise do mercado relevante para o sector cervejeiro português por marca.....	48
3.1.2.5 - Análise do mercado relevante para o sector cervejeiro português por Canal de Distribuição	60
3.1.2.6 - Poder de mercado.....	63
3.1.3 - Barreiras à entrada no sector cervejeiro português.....	65
3.1.3.1- Tecnologia.....	66
3.1.3.2- Activos específicos.....	68
3.1.3.3- Barreiras Legais	69
3.3.3.4- Comportamento Estratégico.....	70
3.2- Ambiente ou Condições Exógenas ao funcionamento do sector cervejeiro português	76
3.2.1 - Sazonalidade da procura de mercado no sector cervejeiro português	76
3.2.2- Conjuntura económica de Portugal para o período 2006-2009	78
3.3- Conclusão	86

4- Modelos que regem o comportamento das empresas numa estrutura de mercado	
Duopolista.....	89
4.1 - Teoria de jogos como ferramenta para compreensão do comportamento	
Duopolista.....	90
4.2-Modelos estáticos de concorrência em Duopólio com apenas uma variável de	
decisão.....	92
4.3- Modelo estático de cooperação em Duopólio com apenas uma variável de	
decisão.....	111
4.4- Modelos de concorrência em Duopólio em jogos repetidos.....	115
4.5-Modelos de cooperação em Duopólio em jogos repetidos.....	123
5 – Conclusão.....	129

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Cronograma da história do Grupo Unicer.....	4
Ilustração 2 – O Grupo Unicer em Portugal em 2008.....	8
Ilustração 3 – Estrutura de negócios do Grupo Unicer.....	9
Ilustração 4 - Unicer no Mundo em 2008.....	11
Ilustração 5 – Organograma da empresa.....	12
Ilustração 6 – Paradigma Estrutura - Conduta – Resultados.....	23
Ilustração 7 – Evolução histórica do sector cervejeiro português.....	24
Ilustração 8 – Perda de Bem-Estar Social resultante da existência de Poder de Mercado..	64
Ilustração 9- Processo de produção de cerveja.....	67
Ilustração 10 – Situação de entrada bloqueada.....	70
Ilustração 11 – Modelo de Hotelling.....	71
Ilustração 12 – Modelo de Hotelling	72
Ilustração 13 – Modelo de Hotelling.....	73
Ilustração 14 – Mapa Perceptual da Super Bock.....	74
Ilustração 15 – Mapa Perceptual da Sagres.....	75
Ilustração 16 – Extensão da crise económica em 2008.....	79
Ilustração 17 - Matriz de <i>Payoffs</i>	90
Ilustração 18 – Jogo na forma extensiva.....	92
Ilustração 19 – Equilíbrio de Nash-Cournot.....	94
Ilustração 20 – Comparação entre Cournot, Monopólio e Concorrência Perfeita.....	94
Ilustração 21 – Procura residual no modelo de Bertrand	97
Ilustração 22 – Equilíbrio de Bertrand.....	98
Ilustração 23- A cidade linear de Hotelling.....	100
Ilustração 24 – Função custo marginal com restrição de capacidade.....	105
Ilustração 25 – Equilíbrio de Stackelberg.....	108
Ilustração 26 – Representação da instabilidade de um Conluio num jogo estático.....	114
Ilustração 27 - Modelo de H-S “ <i>extended game with action commitment</i> ”.....	116

Índice de Gráficos

Gráficos 1 - Evolução das Vendas em Volume Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008.....	35
Gráficos 2 - Evolução das Vendas em Valor no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008.....	35
Gráfico 3 - Evolução dos preços médios da cerveja no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	37
Gráfico 4 - Evolução das Quotas de Mercado em Volume das empresas que constituem o Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	40
Gráfico 5 - Evolução das Quotas de Mercado em Valor das empresas que constituem o Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	40
Gráfico 6 – Índice de concentração C2 para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	43
Gráfico 7 – Índice de Herfindahl - Hirshman para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	45
Gráfico 8 – Índice de Instabilidade (I) para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	47
Gráfico 9 - Vendas em Volume no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português por marca para o período entre 2000-2008.....	50
Gráfico 10 - Evolução dos Preços Médios das marcas de cerveja do Mercado Relevante para o sector cervejeiro português entre 2000 e 2008.....	51
Gráfico 11 – Quotas de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008.....	54
Gráfico 12 – Quotas de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008.....	54
Gráfico 13 – Quotas de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período 2008/2009.....	58
Gráfico 14 – Quotas de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período 2008/2009.....	58
Gráfico 15 – Peso de cada Canal de Distribuição nas vendas de uma empresa cervejeira.	60

Gráfico 16 – Quota de mercado em valor para cada marca de cerveja no INCIM.....	61
Gráfico 17 – Quota de mercado em valor para cada marca de cerveja no INA+LIDL.....	62
Gráfico 18 – Vendas em Volume do sector cervejeiro português em 2008/2009	77
Gráfico 19 – Evolução da taxa de juros dos EUA entre 2000 e 2008.....	80

Índice de Tabelas

Quadro 1 - Dados do Grupo Unicer	7
Quadro 2 - Produtos produzidos e distribuídos pela Unicer e o seu Portfólio de marcas...10	
Quadro 3 – Caracterização das empresas constituintes do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português quanto à sua dimensão.....	33
Quadro 4- Evolução das Vendas em Volume no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008.....	34
Quadro 5 - Evolução das Vendas em Valor no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008.....	34
Quadro 6 - Evolução dos preços médios da cerveja no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	37
Quadro 7- Repartição das Quotas de Mercado em Volume no Mercado cervejeiro português.....	39
Quadro 8 - Repartição das Quotas de Mercado em Valor no Mercado cervejeiro português	39
Quadro 9 – Índice de concentração C2 para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	42
Quadro 10 – Índice de Herfindahl-Hirshman para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	44
Quadro 11 – Índice de Instabilidade (I) para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008.....	46
Quadro 12 - Vendas em Volume no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português por marca para o período entre 2000-2008.....	49
Quadro 13 – Evolução dos Preços Médios das marcas de cerveja do Mercado Relevante para o sector cervejeiro português entre 2000 e 2008.....	50
Quadro 14 – Quota de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008.....	53
Quadro 15 – Quotas de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008.....	53

Quadro 16 – Quota de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para 2008/2009.....	57
Quadro 17 – Quota de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2008/2009.....	57
Quadro 18 – Quota de mercado em valor para cada marca de cerveja por Canal de Distribuição	61
Quadro 19 – Evolução da taxa de variação real do PIB.....	82
Quadro 20 – Principais Indicadores Económicos de Portugal 2006-2009.....	84
Quadro 21 – Evolução do desemprego em Portugal por região.....	85
Quadro 22 – Resumo das soluções de equilíbrio para os vários modelos de comportamento em Duopólio.....	110

1- Introdução:

Este relatório foi desenvolvido tendo por base o estágio realizado na Unicer Bebidas, S.A, mais especificamente no Departamento de Marketing, que teve uma duração de 6 meses, com início a 1 de Dezembro de 2008 e que terminou a 31 de Maio de 2009. No entanto, este estágio foi prolongado por um período de 7 meses, pelo que, na realidade só terminou a 1 de Dezembro de 2009.

O estágio no Departamento de Marketing da Unicer Bebidas, S.A, foi efectuado no âmbito do 2º Ciclo do Mestrado em Economia, do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, com o objectivo de possibilitar à mestranda um primeiro contacto com a realidade empresarial, de lhe permitir adquirir novos conhecimentos e aprendizagens práticas, complementares aos conhecimentos teóricos obtidas ao longo da Licenciatura de Economia e do já referido Mestrado.

Por seu lado, a Unicer Bebidas, S.A., é uma empresa que investe há vários anos na Educação criando parcerias com diversas Universidades e oferecendo programas de estágios curriculares e profissionais aos recém-licenciados que desejem tornar-se quadros da Unicer. As parcerias desenvolvidas entre a Unicer e alguns estabelecimentos de ensino superior permitem o desenvolvimento de projectos de investigação relacionados com o negócio da empresa, proporcionando aos estudantes dos estabelecimentos em contrapartida a possibilidade de ter uma experiência prática integrada no seu plano de estudos. Foi através da parceria com a Universidade de Aveiro que a mestranda teve oportunidade de efectuar um estágio curricular, no Departamento de Marketing, integrando a equipa de Gestão de Marca de Cervejas da Unicer.

A área de Marketing é extremamente importante numa empresa, é aqui que são tomadas as principais decisões acerca da estratégia da empresa e das suas marcas. Esta área é responsável por todas as operações que envolvem a vida de um produto, desde a planificação da sua produção, passando pelo desenvolvimento de embalagens, pela comunicação do produto, pela planificação da distribuição do mesmo e pela contínua avaliação dos resultados.

Este relatório foi elaborado, como forma de transmitir e aprofundar os conhecimentos acerca sector cervejeiro português, obtidos durante o estágio na equipa de Gestão de Marca de Cervejas da Unicer.

Segundo os dados da Ernst & Young, relativos ao ano de 2008, o sector cervejeiro português contribuiu com cerca 1.020 milhões de euros para a economia Portuguesa e emprega directa e indirectamente aproximadamente 72.900 trabalhadores, números que traduzem a importância deste sector na nossa economia.

Um estudo mais profundo sobre o sector mostra que duas grandes empresas dominam o mercado cervejeiro português, formando um Duopólio, a Unicer Bebidas de Portugal, SGPS, S.A (doravante denominada Unicer) e a Sociedade Central de Cervejas e Bebidas, S.A, (doravante denominada SCC) produtoras das duas marcas de cerveja mais vendidas em Portugal, Super Bock e Sagres respectivamente.

Ao longo dos últimos anos, a concorrência entre as Unicer e a SCC no sector cervejeiro português tem sido muito intensa. Visto que o mercado cervejeiro português é um mercado maduro, o ganho de quota de uma empresa só pode ser feito à custa da perda de quota da rival. Ainda que em termos de preços se tenha observado sempre alguma coordenação entre as duas empresas, a guerra tem sido travada noutros campos de batalha, nomeadamente em marketing, patrocínios, distribuição e inovação.

A concorrência tem sido de tal modo intensa, que desde a entrada de Alberto da Ponte, em 2004, para presidente executivo da SCC, a Sagres ganhou 11 pontos percentuais de quota de mercado em volume à Super Bock, conseguindo no bimestre Outubro/Novembro de 2008, tirar a liderança de mercado à Super Bock, o que já não acontecia há 20 anos. Desde então, a marca Sagres tem mantido a liderança no mercado cervejeiro português e mais recentemente a SCC conseguiu alcançar a liderança do mercado total de cervejas destronando a Unicer, ainda que apenas por um breve período.

António Pires de Lima, presidente executivo da Unicer desde 2006, viu-se forçado a operar uma reestruturação da empresa no sentido de reduzir a sua estrutura de custos e torná-la mais flexível, mas apesar de ter perdido a liderança em quota de mercado, a sua empresa conseguiu obter um lucro de 18 milhões de euros no final de 2008 e acusa a empresa rival de ter tido prejuízo no final do ano.

Devido à grave crise financeira que Portugal atravessa, o mercado cervejeiro português caiu em volume cerca de 3% em 2008 e o cenário para 2009 parece ser ainda pior, o que deu oportunidade às marcas de distribuição para proliferar, razões que levaram a que a rivalidade entre a Unicer e a SCC, se dirija agora para o mercado externo, onde Angola oferece oportunidades de crescimento.

Este relatório encontra-se dividido em 5 capítulos. No capítulo 2, será apresentada uma breve descrição da Unicer Bebidas de Portugal, SGPS, S.A e das funções desempenhadas no estágio. No capítulo 3, será analisada a estrutura do sector cervejeiro português, as barreiras à entrada no sector e a conjuntura económica que condicionou a conduta das empresas do sector cervejeiro nos últimos anos. Seguidamente, no capítulo 4, a mestranda expõe as teorias económicas que regem o comportamento das empresas num Duopólio, finalizando com a aplicação prática dos modelos teóricos que melhor se adequam à conduta apresentada pelas duas empresas duopolistas no mercado cervejeiro, Unicer e SCC, para as suas marcas principais, Super Bock e Sagres, no capítulo 5.

2 - A Empresa e as funções desempenhadas no Estágio:

2.1 - O Grupo Unicer

História do Grupo Unicer:

Ilustração 1 - Cronograma da história do Grupo Unicer



Fonte: Elaborado com base no gráfico do site www.unicer.pt

A origem do Grupo Unicer remonta a **7 de Março de 1890**, altura em que seis fábricas de cerveja existentes no Porto e uma em Ponte da Barca, se fundiram formando a CUFP (Companhia União Fabril Portuense das Fábricas de Cerveja e Bebidas Refrigerantes – Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada) sediada na Rua do Mello, na cidade do Porto, com um capital inicial de 125 contos de réis distribuídos por 1.250 quotas de 100 mil réis cada.

Nos anos que se seguiram à sua constituição, a CUFP enfrentou alguns problemas tais como a necessidade de mudar de instalações, a falta de know-how para produzir cerveja e a escassez de matérias-primas, contudo foi crescendo graças à grande qualidade da sua cerveja, que em 1926 foi reconhecida pela primeira vez, na Exposição Industrial no Palácio de Cristal, ganhando o Grand Prix e três medalhas de ouro.

Em 1927, a CUFP regista a marca Super Bock que passa a comercializar.

Na década de 60, a CUFP decide construir uma nova Unidade Fabril em Leça do Balio. A **28 de Setembro de 1964**, dá-se a inauguração das novas instalações da empresa pelo Presidente da República Portuguesa.

Em **Junho de 1977**, o Conselho de Ministros da República Portuguesa decidiu nacionalizar o sector cervejeiro português e criar apenas duas empresas, pelo que procedeu à nacionalização da CUFP que fundiu com a Copeja (1972) e com a Imperial (1973), resultando numa nova empresa, a Unicer – União Cervejeira E.P.

Em **1986**, a Unicer conquista a liderança do mercado cervejeiro português, atingindo uma quota de mercado de 50,8%.

No ano de 1989, é constituída a Maltibérica, empresa subsidiária da Unicer para o fornecimento de malte, na qual esta detém participação maioritária.

Inicia-se o processo de privatização da Unicer, que viria a ficar concluído a **28 de Junho de 1990**, passando a ser controlada por dois accionistas: VIACER, SGPS, LDA (constituída pelo Grupo Violas, pela Arsopi e pelo BPI) que detém uma participação no capital social da empresa de 56% e pela Carlsberg Breweries A/S que detém uma participação no capital social da empresa de 44%. O Eng. Soares da Fonseca regressa à Presidência do Conselho de Administração.

A **31 de Maio de 2000**, o Eng. Ferreira de Oliveira sucede ao Eng. Soares da Fonseca como Presidente do Conselho de Administração da Unicer.

A **1 de Janeiro de 2001**, a Unicer sofre uma nova transformação passando a designar-se Unicer - Bebidas de Portugal, S.A., operando nos 5 segmentos do mercado de bebidas: cervejas, águas engarrafadas, refrigerantes, vinhos e cafés. O objectivo desta mudança de designação social foi, deixar para trás a imagem de empresa cervejeira com actividades complementares noutros segmentos do mercado de bebidas e assumir-se definitivamente como uma empresa de bebidas.

Em **2002**, dá-se a constituição da Unicer - Bebidas de Portugal, SGPS, S.A.

O Grupo Unicer decide expandir a sua actividade ao sector do Turismo adquirindo o Grupo Vidago, Melgaço e Pedras Salgadas (VMPS) e paralelamente reforça a sua posição no negócio dos cafés adquirindo a Cafféira.

Em **2006**, dá-se a separação de funções do Presidente do Conselho de Administração e do Presidente da Comissão Executiva do Grupo Unicer, cargos que foram ocupados pelo Dr. Manuel Soares de Oliveira Violas e pelo Dr. António Pires de Lima, respectivamente.

Com a entrada do Dr. António Pires de Lima para o cargo de CEO da Unicer - Bebidas de Portugal, SGPS, S.A. opera-se uma mudança no modelo de gestão da empresa, orientando a estratégia para a focalização nos resultados, pelo que se tornou imperativa uma simplificação da estrutura organizacional da empresa com vista a torná-la mais flexível e lucrativa. Esta estratégia de focalização nos resultados, centra-se nos negócios da cerveja e da água engarrafa, não só no mercado interno, mas apostando cada vez mais no mercado externo que já representa cerca de 30% das vendas da Unicer.

No **bimestre Outubro/Novembro de 2008**, a marca principal do portfólio da Unicer, Super Bock, perde a liderança no mercado cervejeiro português para a marca Sagres, da Sociedade Central de Cervejas e Bebidas, S.A., facto que já não se verificava há aproximadamente 20 anos.

A **16 de Março de 2009**, o Dr. Manuel Soares de Oliveira Violas e o Dr. António Pires de Lima, foram reeleitos para os cargos de Presidente do Conselho de Administração e de Presidente da Comissão Executiva, respectivamente, por mais 3 anos.

A estratégia definida para a Unicer será a continuação da estratégia seguida nos últimos anos. Na prossecução do seu objectivo, a Unicer decidiu vender, em Setembro de 2009, a fábrica de Gouveia de enchimento de água lisa à Coca-Cola e alienou, em Novembro de 2009, o negócio dos cafés Bogani e Cafféira, à empresa Newcoffee, na qual passou a deter uma participação de 34%.

Após a conquista da liderança de mercado no bimestre Outubro/Novembro de 2008, a Sagres manteve-se líder durante todo o ano de 2009. No entanto a Unicer manteve-se líder do sector cervejeiro português na totalidade das suas marcas de cerveja.

Quadro 1 - Dados do Grupo Unicer:

Identificação	
Designação Social	Unicer - Bebidas de Portugal, SGPS, S.A
Forma Jurídica	Sociedade Anónima
Morada	Apartado 1044, Via Norte, 4466-955 São Mamede Infesta
Distrito	Porto
Nº de contribuinte	505195607
Actividade Principal	CAE 64202 -Actividade das Sociedades Gestoras de Participações Sociais não financeiras
Nº de trabalhadores	1.670 (aproximadamente em 2008)
Website	www.unicer.pt
Estrutura Legal e Capital	
Dados de Constituição	
Data de Constituição	01-06-1977
Data de Início de Negócios	01-06-1977
Dados da Estrutura Actual	
Data de Registo	21-12-2000
Forma Jurídica	Sociedade Anónima
Capital	
Capital Social	50.000.000 €
Estrutura Accionista	
Accionista maioritário	56% -VIACER - Sociedade Gestora de Participações Sociais, LDA (constituído por: Grupo Violas 46%, Arsopi 28%, Banco BPI 26%)
Accionista minoritário	44% - Carlsberg Breweries A/S

Fonte: Elaboração própria com base no site www.einforma.pt e www.unicer.pt www.hipersuper.pt (16/04/2009)

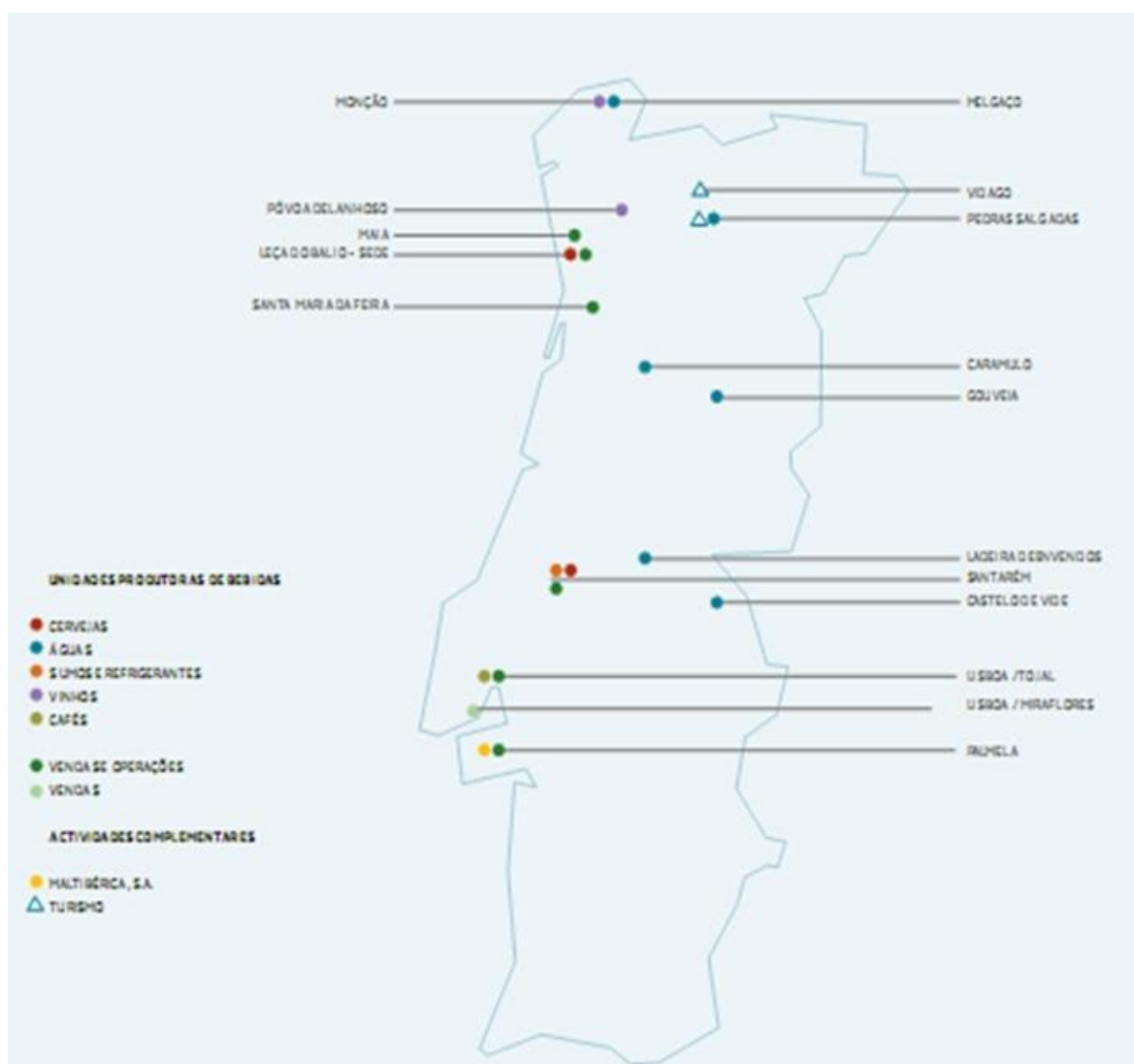
A Unicer – Bebidas de Portugal, SGPS, S.A é a maior empresa a actuar no sector de bebidas nacional.

Fundada em 1890 como empresa cervejeira, no Norte do país, actualmente o Grupo Unicer assume-se como empresa produtora e distribuidora de bebidas, alavancando a sua actividade nos negócios das cervejas e das águas engarrafadas, estando contudo, ainda presente nos segmentos dos refrigerantes, dos vinhos, dos cafés, na produção e comercialização de malte e no sector do turismo através da gestão do Vidago Palace Hotel e do Parque Termal de Pedras Salgadas.

Para se ter uma noção da dimensão desta empresa, no final de 2008, a Unicer possuía aproximadamente 1.670 colaboradores e apresentou um volume de vendas de 721 milhões de litros de bebidas, correspondente a um volume de negócios de 471 milhões de Euros e um Resultado Líquido de 18.238 milhões de Euros.¹

Na ilustração 2, pode-se observar como se distribuem, em 2008, os negócios do Grupo Unicer em Portugal.

Ilustração 2 – O Grupo Unicer em Portugal em 2008

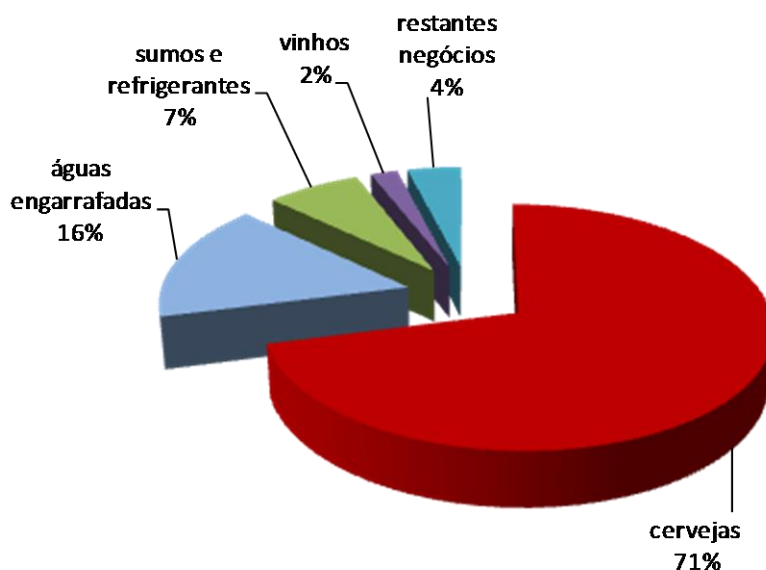


Fonte: Disponível em www.unicer.pt

¹ HiperSuper (16 Abril 2009) – Entrevista a António Pires de Lima, Presidente Executivo da Unicer, disponível em www.hipersuper.pt

Consultando o relatório de contas de 2006 da Unicer – Bebidas de Portugal SGPS, S.A.², holding do Grupo Unicer, podemos verificar que nem todos os negócios têm a mesma importância para o Grupo. Apesar de serem dados de 2006, a estrutura de negócios do Grupo em 2008 mantém-se muito semelhante. O principal negócio da empresa é a produção e comercialização de cerveja, representado 71% do valor das suas vendas, seguindo-se o negócio das águas engarrafadas com um peso de 16% no valor das vendas da empresa. Os sumos e refrigerantes são o terceiro negócio mais importante da empresa detendo um peso de 7% nas vendas da empresa e os vinhos representam apenas 2% do valor gerado pelo Grupo. Os restantes negócios (cafés, malte, energia e outros) contribuem no seu conjunto com 4% do valor das vendas do Grupo.

Ilustração 3 – Estrutura de negócios do Grupo Unicer



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Relatório de Contas de 2006, disponível em www.unicer.pt

² Por não encontrar dados mais recentes acerca deste assunto, serão utilizados os dados de 2006, no entanto, segundo fonte informal, a estrutura de negócios do grupo mantém-se semelhante.

As marcas do Grupo Unicer:

Esta empresa nascida há mais de um século, tem alicerçado o seu crescimento, no valor das suas marcas, na qualidade dos seus produtos, numa ampla e eficiente distribuição dos mesmos nos mercados interno e externo e na dedicação e eficiência dos seus recursos humanos.

A Missão da Unicer é “contribuir para a satisfação dos consumidores de bebidas, disponibilizando o que necessitam e preferem, criando valor e fazendo-o melhor do que a concorrência”.

Para levar a cabo a sua missão a Unicer conta com as seguintes marcas no seu portfólio:

Quadro 2 - Produtos produzidos e distribuídos pela Unicer e o seu Portfólio de marcas:

Produtos		Marcas
Cervejas		Super Bock, Super Bock Stout, Super Bock Green, Super Bock Sem Álcool, Super Bock Sem Álcool Limão, Super Bock Sem Álcool Pêssego, Super Bock Sem Álcool Preta, Super Bock Abadia, Super Bock Abadia Gourmet Rubi & Gold, Super Bock XpresS, Cristal, Cheers, Carlsberg, Tetley's, Marina
Águas	Lisas	Vitalis, Vitalis Sabores Maçã & Chá Branco, Vitalis Limão & Magnésio, Vitalis Elegante Ananás & L-Carnitina, Vitalis Elegante Limão & L-Carnitina, Caramulo;
	Com gás	Água das Pedras, Água das Pedras Limão, Água das Pedras Pêssego, Água das Pedras Framboesa, Água das Pedras Lima & Hortelã, Pedras Levíssima, Vidago e Melgaço;
Sumos e Refrigerantes		Frisumo, Frutis, Frutis Natura, Frutea Ice Tea, Guaraná Brasil, Snappy;
Vinhos		Quinta da Pedra, Quinta da Pedra Aguardente Velha, Senhoria, Quinta do Minho, Campo da Vinha, Porta Nova, Vinha das Garças, Vinha de Mazouco, Vinha de Mazouco Reserva, Monte Sacro, Planura, Planura Trincadeira, Planura Reserva, Planura Syrah e Vini;
Cafés ³		Bogani e Caffeeira

³Fonte: Elaboração própria com base no site www.unicer.pt

³ Em 2009, a Unicer alienou o negócio dos cafés, integrando as suas duas marcas Bogani e Caffeeira, na empresa Newcoffee (que detém também os cafés Sanzala, Caffécel e Lavazza) da qual se tornou accionista maioritária com uma participação de 34%.

A internacionalização da Unicer

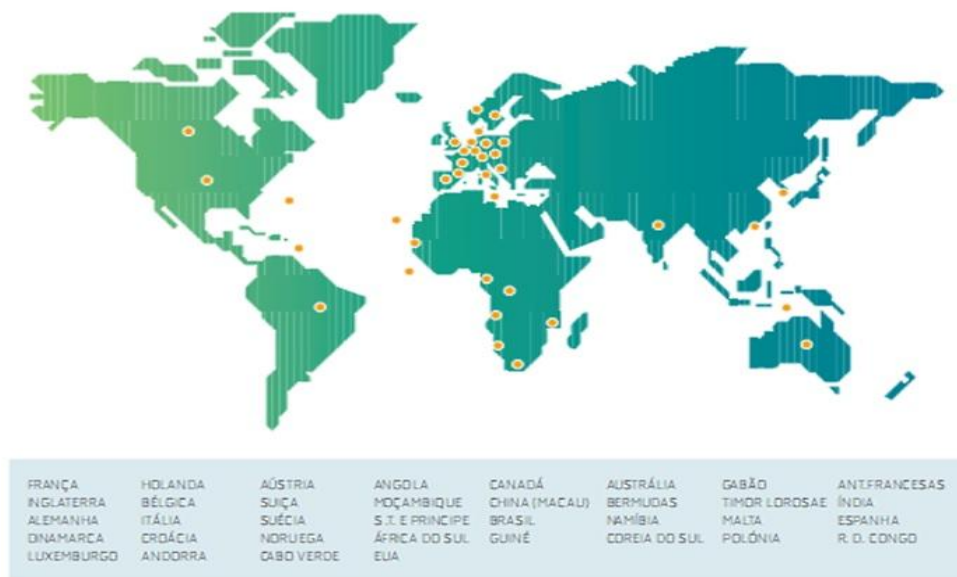
Ao longo dos anos a estratégia da Unicer sofreu diversas alterações, uma das mais importantes ocorreu sob a égide do Eng. Ferreira de Oliveira, que foi o início da estratégia de internacionalização da empresa, por volta do ano 2000.

O Eng. Ferreira de Oliveira estabeleceu como Visão para a empresa “Elevar o Grupo Unicer a uma posição de destaque na Península Ibérica, através dos seus recursos humanos, dos seus negócios e do aproveitamento selectivo de oportunidades em novos mercados.”

Em 2006, António Pires de Lima, ao assumir o cargo de CEO da Unicer traçou uma nova estratégia para a Unicer focada nos negócios da cerveja e das águas, reafirmou a continuação da estratégia de internacionalização da Unicer e decidiu reforçar a aposta no mercado Angolano onde tenciona construir uma fábrica em 2010.

Em 2008, a Unicer encontra-se presente nos mercados de mais 36 países além de Portugal e o mercado externo foi responsável por 27% do volume de vendas da Unicer, sendo que, o mercado Angolano assimilou 21% das exportações da empresa.⁴

Ilustração 4 - Unicer no Mundo em 2008



Fonte: www.unicer.pt

⁴ Hipersuper (16 Abril 2009) – Entrevista a António Pires de Lima, Presidente Executivo da Unicer, disponível em www.hipersuper.pt

Organograma da empresa:

Com a entrada do Dr. António Pires de Lima para CEO da Unicer, em 2006, houve uma redefinição das orientações estratégicas da empresa. Dessas orientações destaca-se a focalização nas áreas onde a Unicer tem marcas fortes, Cervejas e Águas, e a simplificação e responsabilização da estrutura organizacional assegurando uma estrutura de custos em linha com as melhores práticas da indústria. Com o objectivo de tornar a Unicer mais flexível e reduzir os custos de produção foi necessário operar uma reestruturação na empresa. Ao nível dos recursos humanos, a Unicer reduziu o seu número de colaboradores de 2.450 (em 2006) para 1.670 (em 2008), mas também ao nível das unidades de negócio, se viu forçada a alienar a fábrica de Gouveia à Coca-Cola (em Setembro 2009) e o negócio dos cafés à Newcoffee (Novembro de 2009). A sua estrutura organizacional sofreu igualmente uma simplificação, assim a empresa passou a estar organizada por Áreas Funcionais e Áreas de Suporte. Cada área Funcional tem responsabilidade de gestão directa de operações na cadeia de valor da empresa, sendo apoiada pelas áreas de Suporte que têm como objectivo garantir a coesão organizacional da empresa, como se pode observar na Ilustração 5.

Ilustração 5 – Organograma da empresa



Fonte: Disponível em www.unicer.pt

A autora deste relatório realizou o seu estágio na área de Marketing, que é uma área Funcional e por este motivo, a forma como esta área está organizada será aqui descrita mais pormenorizadamente.

A área de Marketing encontra-se subdividida em quatro grupos: o Grupo de Gestão de Marca de Cervejas que está sob a direcção do Eng. Paulo Valentim, o Grupo de Gestão de Marca de Águas que está sob a direcção do Dr. André Jacques, o Grupo de Controlo e Planeamento de Gestão que se encontra sob a responsabilidade da Dra. Ana Clara Pereira e o Grupo de Estudos de Mercado que se encontra sob a responsabilidade da Dra. Paula Fonseca.

Até Março de 2009, o Eng. Paulo Valentim acumulou as funções de Director do Grupo Gestão de Marca de Cervejas e de Director de Marketing de Cervejas, da mesma forma que o Dr. André Jacques assumia as funções de Director do Grupo Gestão de Marca de Águas e de Director de Marketing de Águas, no entanto, em Março de 2009, o Dr. Rui Freire assumiu o cargo de Director de Marketing da Unicer.

Foi no grupo de Gestão de Marca de Cervejas que o estágio da mestranda decorreu durante 6 meses e que veio a ser prolongado por mais 7 meses, sob a orientação do Eng. Paulo Valentim e da Eng. Andreia Pereira.

2.2 O Estágio:

O estágio no qual se baseia este relatório foi realizado no Departamento de Marketing da Unicer – Bebidas, S.A., empresa detida a 100% pela Unicer – Bebidas de Portugal SGPS, S.A., mais especificamente na Equipa de Gestão de Marca de Cervejas, sob orientação do Eng. Paulo Valentim e da Eng. Andreia Pereira.

Para contextualizar as funções desempenhadas no estágio pela mestranda, vamos primeiramente, descrever o que é o Marketing e quais são as funções dos Gestores de Marca dentro de uma empresa.

“No profit grows where is no pleasure taken” (William Shakespeare)

Existem várias definições para Marketing, no entanto, a definição que melhor transmite a sua essência é a definição apresentada por Philip Kotler (2003): “Marketing é a gestão dos mercados, fazendo emergir trocas e relações com o intuito de criar valor e satisfazer necessidades e desejos. É um processo através do qual os indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam criando e trocando produtos e valor uns com os outros.”

As pessoas têm necessidades, ou seja, experimentam estados de privação. Estes estados de privação dividem-se em necessidades básicas (alimentação, vestuário, segurança) necessidades sociais (pertença, afeição, etc.) e necessidades individuais (conhecimento, capacidade de compreensão, etc.). Os desejos são a forma que as necessidades assumem quando são influenciadas pela cultura ou pelas preferências do indivíduo.

Algumas das necessidades e desejos do ser humano podem ser satisfeitos com produtos, sendo que um produto é qualquer coisa susceptível de ser oferecido a um mercado (conjunto de actuais e potenciais compradores de um produto que partilham uma necessidade ou desejo particular e que pode ser satisfeito através de uma troca entre a empresa e o consumidor, na qual o consumidor adquire o produto pagando o seu preço à empresa).

Visto que as necessidades são ilimitadas e os recursos que possuem para as satisfazer são escassos, as pessoas vão querer comprar os produtos que lhe tragam a maior satisfação possível para o seu nível de rendimento disponível. Consequentemente os consumidores

tomam as suas decisões de compra com base na percepção que fazem no valor dos produtos disponíveis no mercado, valor esse que deve ser entendido como a diferença entre o valor que o cliente ganha por ter e usar o produto e o custo de o obter.

A actividade de Marketing de uma empresa consiste na análise, planeamento, implementação e controlo de programas desenhados para criar, construir e manter trocas vantajosas com clientes alvo, com o intuito de alcançar os seus objectivos organizacionais.

Funções do Gestor de Marca:

O Gestor de Marca tem a seu cargo a responsabilidade de conceber, desenvolver e coordenar as actividades, que visam adequar a produção de bens ou a prestação de serviços de uma empresa, ao mercado de consumo de forma a aumentar as suas vendas. O objectivo do seu trabalho é, conseguir que a empresa produza bens ou serviços que satisfaçam as necessidades dos clientes, de forma mais eficaz e eficiente do que os seus concorrentes, conseguindo assim criar lucros e relações de Longo Prazo com os clientes.

Cabe ao Gestor de Marca definir o que a empresa deve produzir, quanto deve produzir, como vender e o preço a que deve vender os seus produtos ou serviços.

Uma das áreas centrais do trabalho de um Gestor de Marca é a **dos estudos de mercado**. Os estudos de mercado permitem ao Gestor de Marca identificar o mercado-alvo dos produtos ou serviços empresa, caracterizá-lo (sexo, idade, rendimento, estilo de vida, região onde vive), detectar as suas necessidades e identificar as tendências de mercado (os gostos e as necessidades das pessoas alteram-se constantemente, o que satisfaz uma pessoa agora pode não o satisfazer daqui a algum tempo) e detectar em que medida os produtos da empresa podem ser melhorados, de forma a satisfazer convenientemente as necessidades do mercado-alvo, tendo em conta as estratégias da concorrência, a evolução do mercado e do negócio.

Outra das actividades do Gestor de Marca é o **desenvolvimento e implementação da estratégia de venda e colocação do produto no mercado de consumo**. Esta estratégia é definida a vários níveis, desde a produção até ao posto de venda e formalizada nos Planos de Marketing que são elaborados para o ano seguinte. Cabe ao Gestor de Marca decidir as quantidades que devem ser produzidas de forma garantir a satisfação da procura do produto. Compete também ao Gestor de Marca desenvolver as embalagens que

acondicionam o produto, definir as actividades promocionais (descontos, ofertas de produto, promoções ao consumidor) e desenvolver as campanhas publicitárias dos produtos da empresa (inserções na imprensa, filmes publicitários para televisão e cinema, criatividades para *outdoors*, sites da marca e dinamização nas redes sociais, patrocínios de eventos culturais e desportivos).

Cabe ainda ao Gestor de Marca a **definição da política de preços** em colaboração com o departamento de vendas e a **análise continua das vendas da empresa para controlar e avaliar os resultados** que as campanhas promocionais e publicitárias tiveram sobre as vendas da empresa.

Por último mas igualmente importante, é também o Gestor de Marca quem faz **a gestão do portfólio da Marca**, decidindo quais os produtos que devem ser descontinuados e quais os produtos que devem ser lançados para ir de encontro às necessidades do consumidor e aos objectivos financeiros da empresa.

As funções desempenhadas no Estágio:

O Grupo de Gestão de Marca de Cervejas da Unicer Bebidas, S.A, é certamente um dos melhores para se realizar um estágio na área de Marketing, pois sendo esta uma empresa de grande dimensão com um portfólio de marcas fortemente implantadas no mercado, pode-se observar o Marketing em todas as suas vertentes. Além da parte profissional, existe neste grupo uma componente humana excepcional, um espírito de equipa e entreaajuda que é com certeza o factor crítico de sucesso dos projectos ali desenvolvidos.

Esta equipa é constituída por 8 pessoas, são elas: Eng. Paulo Valentim, Dr. Francisco Guedes, Dra. Maria João Monteiro, Dr. Vasco Ribeiro, Dra. Patrícia Matos, Eng. Andreia Pereira, Dra. Rita Lago e Dr. Tiago Baldaia. As marcas geridas por este grupo são: Super Bock, Cristal, Carlsberg e Cheers. A gestão do trabalho nesta equipa é feita por projectos, assim sendo cada Marca é trabalhada por várias pessoas, sendo os projectos definidos e atribuídos a cada elemento do grupo, no ano anterior, antes da elaboração dos Planos de Marketing. Durante o período que decorreu entre 1 de Dezembro de 2008 e 31 de Dezembro de 2009, esta equipa contou com mais um elemento, a autora deste relatório, Sandra Carvalho, que veio assessorar a equipa ao abrigo de uma parceria existente entre a

Unicer e a Universidade de Aveiro e que lhe permitiu realizar, nesta empresa, o estágio curricular inserido no 2º Ciclo do curso de Economia com especialização na área de Finanças Empresariais.

No ano de 2009, os principais projectos da equipa de Gestão de Marca de cervejas da Unicer, estiveram assim distribuídos:

- O Eng. Paulo Valentim, até Março de 2009, acumulou o cargo de Director de Marketing de Cervejas e Director do Grupo de Gestão de Marca de Cervejas da Unicer, tendo a seu cargo a coordenação de todas as actividades do Grupo de Cervejas, bem como a coordenação das actividades deste Grupo com os restantes Grupos de Trabalho do Departamento de Marketing da Unicer, nomeadamente o Grupo de Estudos de Mercado e o Grupo de Planeamento e Controlo. Fazia ainda parte das suas funções a colaboração com a Comissão Executiva da Unicer, Presidida pelo Dr. António Pires de Lima, onde são traçadas as principais linhas estratégicas da empresa.

- O Dr. Francisco Guedes tinha a seu cargo a Gestão da Marca Carlsberg (definição de quantidades a produzir, preços a praticar, análise constante das vendas do produto), a realização da Carlsberg Cup, a realização do filme tema da Marca Super Bock “Filme Fim-de-Semana” em parceria com a Dra. Maria João Monteiro, o lançamento da nova referência “Super Bock Mini Pull Off” e a produção do filme publicitário desta referência.

- A Dra. Maria João Monteiro teve a seu cargo a Gestão da Marca Super Bock Abadia Gourmet (definição de quantidades a produzir, preços a praticar, análise constante das vendas do produto), a realização da campanha de publicidade de Super Bock Abadia Gourmet que consistiu na criação de uma rede de *outdoors* para diversas posições em Portugal e no patrocínio de diversos eventos *Gourmet* onde a Marca marcou presença. Coube-lhe ainda o desenvolvimento de todas as embalagens promocionais de Super Bock, a realização do já mencionado filme tema da Marca Super Bock “Filme Fim-de-Semana” e do filme “Super Bock Mini Pull Off”.

- O Dr. Vasco Ribeiro teve como responsabilidades o desenvolvimento de toda a campanha publicitária de Super Bock Original e Cristal no Mercado Angolano, mais especificamente a produção do filme “Tchila a Vida com Super Bock”, a produção dos spots de rádio sobre o mesmo tema, o desenvolvimento de uma rede de *outdoors* para a Marca Super Bock em Angola e outra para a Marca Cristal e toda a política de patrocínios da Marca Cristal à Selecção de Futebol Angolana “Palancas Negras” e à Federação Angolana de Basquetebol.

Colaborou ainda com a Dra. Patrícia Matos na produção de vários filmes da Marca Super Bock Sem Álcool “Ligas Estrangeiras” para a Sport T.V. e na campanha de Verão “Anda à Boleia do Verão com Super Bock”.

- A Dra. Patrícia Matos, foi responsável pela Gestão da Marca Cristal, da Marca Super Bock sem Álcool (definição de quantidades a produzir, preços a praticar, análise constante das vendas do produto), coube-lhe também a produção da campanha publicitária da Marca Super Bock sem Álcool que se consubstanciou na produção de dois filmes “Super Bock sem Álcool Perfeita, Perfeita” e “Super Bock sem Álcool Sabores”. Em parceria com o Dr. Vasco produziu os vários filmes da Marca Super Bock Sem Álcool “Ligas Estrangeiras” para a Sport T.V. e o filme da campanha de Verão “Anda à Boleia do Verão Super Bock”, bem como o desenvolvimento de toda a acção de promoção ao consumidor que proporcionou a oito grupos de jovens “apanhar Boleia do Autocarro Super Bock para os Festivais de Verão durante uma semana” e o *packaging* da referência Super Bock sem Álcool Verão.

- A Eng. Andreia Pereira teve a seu cargo a produção de toda a rede nacional de *outdoors* da Marca Super Bock, incluindo a decoração dos veículos da Frota de Distribuição Primária e Secundária da Unicer. Esteve também responsável pela Gestão da Marca de todas as referências de Super Bock Original (definição de quantidades a produzir, preços a praticar, análise constante das vendas do produto) e pela investigação e desenvolvimento de novos produtos em estreita colaboração com o Departamento de Qualidade e Produção. A definição da política de preços foi outros dos trabalhos que ocupou grande parte do seu tempo em colaboração com a área de Vendas. Em parceria com o Dr. Tiago Baldaia produziu o filme “Liderança” realizado no início do ano para agradecer aos portugueses a Liderança da Marca Super Bock no mercado da cerveja em 2008 (Ano Móvel).

- O Dr. Tiago Baldaia foi responsável pela máquina de cerveja Super Bock XpresS e respectivo Barril de 5L e pela Super Bock XpresS edição Xutos & Pontapés (definição de quantidades a produzir, preços a praticar, análise constante das vendas do produto), pelo filme “Liderança” em parceria com a Eng. Andreia e pela decoração das viaturas da Frota de Distribuição Primária e Secundária da Unicer.

- A Dra. Rita Lago está responsável por toda a área digital da Unicer. Cabe-lhe a gestão do Site Institucional, do Portal dos Distribuidores, do Site Super Bock (Português e Internacionais), do Site Vitalis, do Site Água das Pedras (Português e Internacionais) e Site

Calendário Água das Pedras (Português e Internacionais), bem como a presença das Marcas nas Redes Sociais (*Facebook, You Tube, Flickr, Twitter...*).

- Durante todo o período em que decorreu o meu estágio, na equipa de Gestão de Marca de Cervejas da Unicer, tive como função assistir todos os elementos da equipa em vários trabalhos, e estive sob orientação da Eng. Andreia Pereira com reporte ao Eng. Paulo Valentim.

Uma das minhas principais funções como estagiária, foi a elaboração das **requisições de compra** de todos os trabalhos subcontratados pela equipa, utilizando o SAP, um sistema de gestão de informação que permite que a informação fique organizada e possa ser partilhada por todas as áreas da empresa. Estas requisições eram posteriormente liberadas pela equipa de Planeamento e Controlo e elaborada Nota de Encomenda do trabalho que futuramente seria pago pela área Financeira.

Sob a orientação da Eng. Andreia Pereira, algumas das tarefas que me foram destinadas foi **desenvolver alguns estudos de mercado**, utilizando as Bases de Dados que a empresa tem ao seu dispor, podia aceder aos dados e posteriormente tratá-los, analisá-los e partilhar os resultados com o restante grupo de Gestão de Marca de Cervejas. Através do programa SAP BW Analyser, que permite o acesso à base de Dados interna da Unicer, conseguia aceder aos dados sobre as vendas da empresa para determinado período de tempo (por marca, por referência, por capacidade, por área, por gestor de mercado, por cliente) e através do programa NITRO, que funciona com uma Base de Dados Externa alimentada pela empresa AC Nielsen subcontratada pela Unicer, conseguia ter acesso aos dados sobre vendas da empresa e da concorrência, para determinado período temporal (total de mercado, por *player*, por canal de distribuição, por área Nielsen, por marca, por referência, por capacidade, com promoção), sobre os preços médios praticados pelos *players* do mercado, sobre a distribuição numérica dos pontos de venda onde as empresas colocam produto, etc. Os estudos consistiam na análise da vendas, para determinado período, em volume e em valor das várias marcas e referências, fazendo um evolutivo, avaliando a percentagem de crescimento em relação ao período anterior e em relação ao período homólogo, verificar a sazonalidade das vendas, fazer comparativos com as marcas e referências da concorrência...

Havia ainda dados que nos eram enviados em bruto, obtidos através de inquéritos realizados pela AC Nielsen, para caracterização do mercado-alvo dos produtos da empresa, que foram também tratados por mim, nomeadamente para saber as preferências dos consumidores, o grau de notoriedade das marcas da empresa e da concorrência, a frequência de consumo por referência, a recordação espontânea das campanhas publicitárias...

Como a Eng. Andreia Pereira estava responsável pela definição da política de preços da Marca Super Bock, elaborou um ficheiro de acompanhamento dos preços das várias referências da Marca Super Bock e da Marca Sagres, nos vários canais de Distribuição (Distribuidores, canal retalhista e canal grossista), para as várias áreas Nielsen de Portugal Continental. Como estagiária sob a sua alçada, **fiquei com a tarefa de actualizar semanalmente este ficheiro, analisá-lo e partilhar** tanto o ficheiro como a análise com a área de Marketing, Vendas e com a Comissão Executiva. No final do ano, elaborei um evolutivo com base nestes ficheiros semanais e procedi à análise gráfica da política de preços praticada pelas Unicer e SCC, nas suas Marcas Super Bock e Sagres, ao longo do ano.

A propósito do acompanhamento de preços das cervejas da Unicer e da concorrência, foi também minha responsabilidade **efectuar visitas regulares aos pontos de venda**, tanto no canal Horeca como no Alimentar, para observar as disparidades de preços, as actividades promocionais nos pontos de venda, a distribuição das marcas no linear (prateleira) e a existência de topos ou ilhas (as duas últimas apenas podem ser observadas no Alimentar).

Realizei ainda pequenos **trabalhos na área da publicidade**, o que exigiu o contacto com as agências subcontratadas pela empresa, tais como fotografias de produto, impressão de cartazes, impressão de uma tela para a fachada do Palácio da Bolsa no Porto e a organização de uma sessão fotográfica que envolveu todos os colaboradores da Unicer, nas instalações de Leça do Balio e de Santarém, para realizar uma Tela para a fachada da empresa em Leça do Balio.

No âmbito da área de Inovação a cargo da Eng. Andreia Pereira que trabalhava em parceria com a área da Qualidade, fazia parte das minhas atribuições, estar presente com o Grupo de Cervejas em **diversas provas de cerveja**, onde se efectuava a prova e avaliação dos diversos produtos que estavam em fase de desenvolvimento.

Nos últimos 7 meses de estágio, agora sob a orientação da Dra. Rita Lago, **trabalhei o marketing digital da Unicer**, nomeadamente o Site da Marca Super Bock, o Site da Marca Vitalis e os Sites da Marca Água das Pedras bem como as Redes Sociais onde as marcas estão presentes (*You Tube, Facebook, Flickr e You Tube*).

Nesta área as minhas principais funções foram a monitorização dos Sites, a elaboração de Passatempos, a orientação das alterações necessárias aos conteúdos dos Sites, a elaboração de relatórios mensais acerca da evolução dos Perfis das Marcas nas Redes Sociais, a análise e tratamento de dados relativamente ao tráfego dos Sites, do investimento feito nos Sites e dos custos por contacto de cada passatempo.

A Unicer proporcionou-me ainda a realização de quatro formações, uma para aprender a trabalhar com o NITRO, outra na área de Media, e duas na área Digital para aprender a utilizar os serviços contratados pela empresa de *Netscope e Netpanel*, que são serviços que servem para medir o tráfego dos Sites e a sua posição no Ranking nos Domínios .com e/ou .pt.

Para mim esta experiência foi extremamente enriquecedora, para além de me proporcionar boas bases para a elaboração deste relatório, dotou-me de conhecimentos teóricos e práticos em várias áreas, concedeu-me a possibilidade de conseguir estabelecer métodos de trabalho e proporcionou-me uma experiência humana que me incutiu princípios e valores que me acompanharão para o resto da vida.

3 – Análise do sector cervejeiro português:

“ Não haverá, provavelmente outro sector de actividade em que a palavra guerra seja tantas vezes pronunciada. Guerra de inovações, patrocínios, preços, de acusações e agora guerra de liderança. Central de Cervejas e Unicer, donas das marcas Sagres e Super Bock, reclamam o primeiro lugar do mercado português. Afinal quem é líder? E, mais importante, para quê? ”

Raquel Almeida Correia (Público, 6 de Fevereiro 2009)

O objectivo deste capítulo é caracterizar o mercado cervejeiro português.

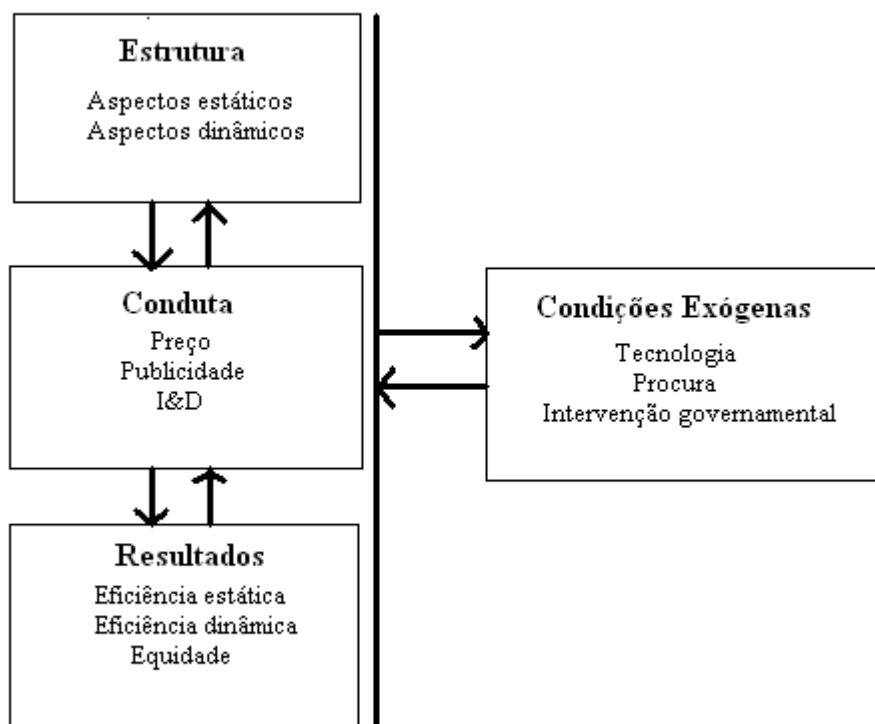
Com este propósito, irei recorrer à utilização do referencial teórico provido pela disciplina de Economia Industrial, mais concretamente servir-me-ei do **Paradigma Estrutura - Conduta – Resultados**. Este Paradigma apresenta-se como um esquema que me permitirá analisar o sector cervejeiro português através da sua Estrutura de mercado, da Conduta das empresas que o compõem e dos Resultados obtidos pelas mesmas.

O Paradigma E-C-R defende que a Estrutura de um mercado influencia a Conduta das empresas que estão presentes nesse mercado, factor este que determinará os Resultados que estas irão obter. Todos estes aspectos são ainda influenciados pelas Condições Exógenas ou Ambiente em que as empresas estão inseridas.

O Paradigma funciona ainda no sentido inverso, isto é, os Resultados das empresas que constituem um sector podem influenciar a sua Conduta e esta pode causar mudanças na Estrutura do sector.

A Ilustração 6 dá corpo ao Paradigma Estrutura – Conduta - Resultados e em seguida irei apresentar cada um dos elementos individualmente.

Ilustração 6 – Paradigma Estrutura - Conduta - Resultados



Fonte: Cabral, Luís, (1994), *Economia Industrial* McGraw-Hill

A Estrutura de um sector diz respeito ao **número** e **dimensão** das empresas que constituem esse sector, ao **grau de diferenciação do produto** e à **existência de barreiras à entrada** nesse sector. O objectivo é determinar se a Estrutura do mercado do sector cervejeiro português está mais próximo da estrutura de um mercado de Concorrência Perfeita ou de um mercado Monopolista e se as empresas que o constituem detêm algum poder de mercado.

A Conduta diz respeito ao comportamento das empresas que fazem parte do sector, isto é, como é que as empresas **concorrem entre si em termos de quantidades, preços, despesas em publicidade e política de investigação e desenvolvimento (I&D)**. Ou se por outro lado, decidem **cooperar entre si**, em uma ou mais variáveis.

Os Resultados medem a performance das empresas do sector, numa perspectiva estática, tal como o **lucro** que conseguiram obter no final do ano, ou numa perspectiva dinâmica, medindo a **taxa de introdução de novos produtos no mercado**.

Todos estes aspectos estão interligados entre si e são influenciados por algumas Condições Exógenas ao funcionamento do mercado cervejeiro português, pelo que considerei proeminente analisar **estabilidade da procura** dirigida a este sector, a **conjuntura económica** que Portugal experimentou nos últimos anos e a **Política de Concorrência** aplicada em Portugal.

3.1 – Factores que determinam a conduta e os resultados das empresas presentes no Mercado Cervejeiro Português:

Seguindo o Paradigma E-C-R, começo por analisar a Estrutura do sector cervejeiro nacional e o Ambiente ou Condições Exógenas que o envolveram nos últimos anos. No entanto considero prioritário analisar, a história do sector cervejeiro para uma melhor compreensão da realidade das empresas que o compõem.

3.1.1 – História do sector cervejeiro português

Ilustração 7 – Evolução histórica do sector cervejeiro português:



Fonte: Cronograma elaborado com base no site www.superbock.pt, www.unicer.pt, www.centralcervejas.pt e www.cervejasdomundo.com

A história do sector cervejeiro Português encontra-se sintetizada neste cronograma.

Segundo pesquisas arqueológicas existem evidências de já se consumir cerveja em quantidades elevadas, em Portugal, no séc. XVII, devido à descoberta da existência de um local em Lisboa denominado Pátio da Cerveja⁵. A produção de cerveja seria ainda uma actividade familiar.

Só em 1801 se dá conta da existência das primeiras fábricas de cerveja e bebidas gasosas, no Porto, ao todo sete fábricas.

Em 1836, é constituída a Fábrica de Cervejas Trindade em Lisboa, à qual se seguiu a constituição de várias fábricas.

Durante este século, o consumo de cerveja aumentou registando-se um clima de grande concorrência entre os fabricantes, que culminou com uma onda de concentrações industriais. A primeira concentração deu-se em Março de 1890, entre as seis fábricas existentes no Porto (Fábrica da Piedade, Fábrica do Mello, M. Achevk & Cia., J.J. Chentrino & Cia., J.J. Persival & Cia. e M. Schereck) e uma sétima a Fábrica de Ponte da Barca, sendo assim constituída a Companhia União Fabril Portuense das Fábricas de Cerveja e Bebidas Refrigerantes (CUFP).⁶

Em 1927 esta empresa do Norte registou a marca de cerveja Super Bock.

Seguiu-se em 1934, a concentração industrial de fábricas de cerveja do Sul. Da fusão da Companhia Produtora de Malte e Cerveja Portugália, da Companhia de Cervejas Estrela, da Companhia de Cervejas Coimbra e da Companhia da Fábrica de Cerveja Jansen, nasceu a Sociedade Central de Cervejas (SCC)⁷.

Em 1935 o património da Fábrica de Cervejas Trindade foi também incorporado na SCC.

No ano de 1940, para participar na Exposição do Mundo Português, a SCC lançou a marca Sagres.

Paralelamente, durante os finais do séc. XIX e inícios do séc. XX, começou também a despontar a indústria cervejeira nas Ilhas da Madeira e dos Açores. Na Ilha da Madeira, em 1872, foi constituída a sociedade H.P. Miles & Cia., Lda., que tinha como objectivo a produção de cervejas e refrigerantes, seguiu-se a constituição da Araújo, Tavares e Passos, Lda e da Leacock Cia, Lda. Estas empresas acabaram também por se fundir em 1934, nascendo assim a Empresa de Cervejas da Madeira, Lda (ECM) que ainda hoje subsiste.

⁵ Dados disponíveis em www.superbock.pt

⁶ Dados disponíveis em www.unicer.pt

⁷ Dados disponíveis em www.centralcervejas.pt

Nos Açores, foi constituída em 1892 a Fábrica de Cerveja Melo & Cia., que em 1991 passou para as mãos da ECM e que também se mantém operacional até aos nossos dias.⁸

Após a II Guerra Mundial, as duas empresas presentes em Portugal Continental iniciam a expansão para os mercados africanos, assim sendo CUFP e SCC unem-se e constituem a Companhia União de Cervejas de Angola, SARL (CUCA).

As décadas de 50 e 60 foram prósperas para as duas empresas cervejeiras, que apostaram na construção de novas instalações que potenciasssem o seu crescimento, assim em 1964, foi inaugurada a nova fábrica da CUFP em Leça do Balio e quatro anos depois, também a SCC inaugurou a sua nova fábrica na Vialonga.

Na sequência da revolução de 25 de Abril de 1974, o Movimento das Forças Armadas (MFA) decidiu nacionalizar o sector cervejeiro português em 1975. Seguiu-se um período de reestruturação do sector. Em 1977, o Conselho de Ministros decidiu então criar duas empresas públicas para o sector cervejeiro, a Unicer - União Cervejeira E.P. (resultado da fusão da CUFP, da Copeja, da Imperial e da Rical) e a Centralcer – Central de Cervejas E.P. (resultado da fusão da SCC e da Cergal).⁹

O ano de 1989 foi no de viragem na situação económica e financeira da SCC, que nos anos anteriores tinha sofrido bastantes reveses económicos, tanto que teve de recorrer ao endividamento bancário por diversas vezes. Neste ano as vendas dispararam e a cerveja Sagres alcançou a liderança de mercado, com uma quota de 45%.

Os anos 1989/90 foram marcados pelas privatizações das duas empresas cervejeiras e pelo seu regresso ao livre funcionamento da economia de mercado.

A primeira a ser privatizada foi a Unicer, que passou a ser controlada por dois accionistas: VIACER, SGPS, LDA (constituída pelo Grupo Violas, pela Arsopi e pelo BPI) que passou a deter uma participação no capital social da empresa de 56% e pela Carlsberg Breweries A/S que passou a deter uma participação no capital social da empresa de 44%.

Seguiu-se a privatização da Centralcer que passou a designar-se Centralcer - Central de Cervejas, S.A. com o Grupo Empresarial Bavaria como um dos seus principais accionistas. Logo no ano seguinte, o Grupo Empresarial Bavaria alienou a sua participação na Central de Cervejas à Parfil (um grupo constituído pela Portugália, BES, Fundação Bissaya Barreto, Olinveste e Fundação Oriente). Ainda no ano 2000, foi celebrado um acordo entre

⁸ Dados disponíveis em www.cervejasdomundo.com

⁹ Dados disponíveis em www.unicer.pt e www.centralcervejas.pt

a Parfil e a Scottish & Newcastle cedendo 49% da Central de Cervejas. Só três anos depois é que a Scottish & Newcastle veio a assumir a totalidade do capital social da Sociedade Central de Cervejas, S.A.

Em 2004, a Scottish & Newcastle nomeia Alberto da Ponte para Presidente Executivo da SCC, cargo que ocupa ainda hoje.

O regresso ao livre funcionamento do mercado veio permitir a entrada de novos produtores no mercado cervejeiro nacional.

No ano 2001, foi lançada uma nova marca de cerveja no mercado português, a Tagus, fabricada pela Cereuro - Cervejeira Europeia, S.A., localizada em Viseu. Esta empresa integrava o Grupo Sumol, que em 2008, adquiriu a Compal pelo que actualmente a Tagus faz parte do portfólio de marcas do grupo Sumol+Compal, S.A.

Em 2002, Sousa Cintra constituiu a quarta operadora do mercado cervejeiro português, a Drinkin - Companhia de Indústria de Bebidas e Alimentação, S.A., na zona de Santarém, onde passou a produzir a marca de cerveja Cintra. No entanto, as dificuldades em conquistar quota de mercado fizeram com que a Drinkin fosse vendida à Iberpartners do empresário Jorge Armindo.

Em 2006 António Pires de Lima assumiu o cargo de Presidente Executivo da Unicer onde se mantém actualmente.

Finalmente no ano de 2007, a SCC é vendida pela Scottish & Newcastle à Heineken. É sob a direcção da Heineken e com Alberto da Ponte no cargo de Presidente Executivo, que a marca Sagres consegue voltar a alcançar a liderança de mercado no bimestre Outubro/Novembro de 2008 com uma quota de mercado de 45%.¹⁰

Em Fevereiro de 2009, a Drinkin entrou em processo de insolvência e acabou por ser adquirida pela Font Salem do Grupo Damm em Março de 2010, que se encontra obrigado a manter a unidade industrial por 5 anos¹¹.

¹⁰ Dados fornecidos pela AC Nielsen.

¹¹ Dados disponíveis em www.oje.pt de 11/02/2009 e www.oje.pt de 01/03/2010.

3.1.2– Estrutura de mercado

3.1.2.1 - Definição do mercado relevante para o sector cervejeiro Português:

Em primeiro lugar importa definir qual o **mercado relevante** para a indústria cervejeira portuguesa, em termos de **produto** e em **dimensão geográfica**.

Um **mercado relevante** para a análise de possíveis comportamentos anti-competitivos é o **menor** espaço económico, definido em termos de produto e dimensão geográfica, no qual algum poder de mercado possa ser exercido¹².

A definição do mercado relevante para o sector cervejeiro português permitir-me-á identificar e delimitar claramente quais as empresas concorrentes efectivas, estabelecidas neste sector, capazes de restringir o comportamento umas das outras e impedir que actuem de forma independente. Esta informação irá possibilitar posteriormente o cálculo das quotas de mercado de cada empresa presente no sector cervejeiro, e facilitar a análise da existência de **poder de mercado** por parte de uma ou mais empresas deste sector.

Da reunião do mercado do produto relevante e do mercado geográfico relevante nascerá a definição do mercado relevante para o sector cervejeiro nacional. Estes dois conceitos são aplicados em Portugal de acordo com o estipulado pela Comissão Europeia na sua “Comunicação relativa à definição do mercado relevante para efeitos do Direito Comunitário da Concorrência (97/C 372/03), J.O. C 372, de 9/12/1997, p.5” e traduzem-se no seguinte:

“ Um **mercado de produto relevante** compreende todos os produtos ou serviços considerados permutáveis ou substituíveis pelo consumidor devido às suas características, preços e utilização pretendida.”

“Um **mercado geográfico relevante** compreende a área em que as empresas em causa fornecem produtos ou serviços, em que as condições de concorrência são suficientemente homogéneas e que podem distinguir-se de áreas geográficas vizinhas devido ao facto, em especial, das condições de concorrência serem consideravelmente diferentes nessas áreas.”

¹² Possas, Mario Luiz, Os conceitos de mercado relevante e de poder de mercado no âmbito da defesa da concorrência.

Segundo a definição acima referida, pode-se designar como **mercado de produto relevante** para o sector cervejeiro português, o mercado da **cerveja**, sendo esta descrita como uma bebida de fermentação alcoólica mediante leveduras seleccionadas de um mosto preparado a partir de malte de cereais (mais propriamente cevada), ao qual foram adicionados flores de lúpulo e água potável¹³.

Apesar de ter havido um grande esforço de inovação neste sector, o que se traduziu numa elevada diferenciação do produto, todos estes produtos utilizam a mesma tecnologia de produção e são considerados substituíveis pelo consumidor “em termos de características, preços e utilização pretendida” pelo que fazem parte do mesmo mercado de produto relevante.

Face às exigências da procura, o mercado da cerveja pode, contudo, ser dividido em dois: mercado do consumo dentro de casa (INA ou Alimentar¹⁴) e mercado do consumo fora de casa (INCIM ou HORECA¹⁵), visto que neste último o consumidor final adquire um produto com um nível de serviços e ambiente diferente do produto adquirido na venda a retalho.

As restantes bebidas tais como água, refrigerantes, sumos, vinho e bebidas espirituosas não fazem parte do mesmo mercado de produto relevante que a cerveja, pois não utilizam a mesma tecnologia de produção, nem os consumidores os consideram substitutos da cerveja. Isto pode ser comprovado utilizando o teste da Elasticidade Preço Cruzada da Procura:

$$\varepsilon_{p_i, p_j}^{i,j} = \frac{\partial q_i}{\partial p_j} * \frac{p_j}{q_i}$$

A Elasticidade Preço Cruzada da Procura dá-nos a variação percentual da quantidade procurada de um bem face à variação percentual do preço de outro bem. Caso a relação acima descrita seja positiva, isto é, um aumento do preço do produto j induz a um aumento da quantidade procurada do produto i, então os bens são **substitutos**. Se a relação for negativa, então o aumento do preço do produto j, leva a uma diminuição das quantidades procuradas do produto i, logo os bens são **complementares**.

¹³ Disponível em www.centralcervejas.pt

¹⁴ Canal de distribuição que aglomera Cash & Carry's, Hipermercados + Supermercados e lojas de comércio Tradicional

¹⁵ Canal de distribuição que conjuga Hotéis, Restaurantes e Cafés

Os bens pertencem ao mesmo mercado se a elasticidade preço cruzada da procura for igual ou superior a 1.¹⁶

Segundo Larry L. Deutsch, a **elasticidade preço cruzada da procura** entre cerveja e refrigerantes é aproximadamente zero, logo são bens que não pertencem ao mesmo mercado de produto relevante.¹⁷

Um estudo realizado no Reino Unido, em 1993-96¹⁸, permitiu concluir que a cerveja e o vinho têm uma **elasticidade preço cruzada da procura de -0.60**, isto significa que cerveja e vinho são bens **complementares fracos** pelo que não fazem parte do mesmo mercado de produto relevante.

O mesmo estudo revelou que a elasticidade preço cruzada da procura entre a **cerveja e bebidas espirituosas é de -0.59**, o que sugere que a cerveja e bebidas espirituosas são também bens **complementares fracos**, pelo que não fazem parte do mesmo mercado relevante.

Este estudo mostra ainda que a **elasticidade da procura preço directa da cerveja**, no Reino Unido, é de **0.76 (em módulo)** logo inferior a 1, o que significa que a cerveja é um bem com uma **procura relativamente rígida** e que por isso não existem muitos bens substitutos próximos da cerveja.

Quanto ao **mercado geográfico relevante** para o sector cervejeiro português, considera-se que apenas as empresas que operam em **Portugal Continental** enfrentam condições homogéneas, estando excluídas as empresas que operam nas Ilhas dos Açores e da Madeira, devido ao facto de os elevados custos de transporte distorcerem os preços do produto que não se encontram nas mesmas condições competitivas do Continente.

Um dos testes que poderia comprovar que este é o mercado geográfico relevante para o sector cervejeiro português é o teste da **correlação de preços**¹⁹. Este teste baseia-se na premissa de que os preços de **produtos substitutos** não se podem afastar muito uns dos outros, estão correlacionados. Os preços de dois produtos estão directamente correlacionados se uma alteração percentual no preço de um produto resultar na alteração

¹⁶ Disponível em <http://daphne.palomar.edu/llee/chapc05.pdf>

¹⁷ Deutsch, Larry. L, Industry Studies

¹⁸ Estudo publicado pelo “Institute for Fiscal Studies”, 1999, em <http://www.ifs.org.uk>

¹⁹ Massey, Patrick, “Market Definition and Market Power in Competition Analysis: Some Practical Issues”, The Economic and Social Review, Vol.31, Nº 4, October 2000, pp. 309-328

percentual do preço do outro bem. Nas palavras de Areeda e Turner (1978, p. 355) “quando o preço de um dado produto difere entre duas áreas e os movimentos dos preços desse produto nessas áreas não estão correlacionados, então essas áreas geográficas correspondem a dois mercados geográficos diferentes”, este facto justifica que Portugal Continental seja um mercado separado do mercado dos arquipélagos dos Açores e da Madeira, visto que devido aos custos de transporte as marcas de cerveja produzidas no Continente chegam às ilhas a preços mais elevados do que os praticados no Continente. O mesmo acontece com a cerveja produzida nas Ilhas vendida no Continente.

Outro teste que se poderia usar para comprovar que Portugal Continental é o mercado geográfico relevante para o sector cervejeiro nacional é o teste de **Elzinga e Hogarty** (1973 e 1978). Este teste mede a percentagem consumida de um produto numa área, que seja produzido nessa área (por exemplo a percentagem de um produto consumida em Portugal Continental que tenha sido produzido em Portugal Continental) comparativamente com a percentagem de produto produzido noutra área e consumido nessa área (por exemplo produzido nos Açores e consumido em Portugal Continental). Se as percentagens forem igualmente altas então essa área geográfica (Portugal Continental e Açores) deve ser tratada como o mercado geográfico relevante, caso as percentagens sejam muito diferentes, então essas duas áreas devem ser tratadas como mercados geográficos distintos.²⁰

Através deste teste poderíamos dizer que Portugal e as Ilhas são, claramente, mercados geográficos distintos, pois quase não vemos cerveja Coral (produzida na Madeira), Especial e Munich (produzida nos Açores) à venda em Portugal Continental. Também a percentagem de cerveja “exportada” do Continente para as Ilhas é bastante reduzida.

Para concluir, considero nesta análise que as empresas concorrentes efectivas no mercado relevante para o sector cervejeiro português são:

- **Unicer - Bebidas de Portugal, SGPS, S.A.** (produz as marcas Super Bock, Cristal, Carlsberg, Cheers e Marina);
- **SCC – Sociedade Central de Cervejas e Bebidas, S.A.** (produz as marcas Sagres, Imperial, Heineken e Cergal);

²⁰ Massey, Patrick, “Market Definition and Market Power in Competition Analysis: Some Practical Issues”, The Economic and Social Review, Vol.31, Nº 4, October 2000, pp. 309-328

- **SUMOL+COMPAL, S.A.**²¹ (produz a marca Tagus);
- **DRINKIN**²² – **Companhia de Indústria de Bebidas e Alimentação, S.A.** (produz a marca Cintra).

Todas estas empresas produzem outras bebidas além de cerveja, como por exemplo água engarrafada, refrigerantes, sumos, vinhos e café, contudo, o objectivo deste trabalho é analisar o mercado cervejeiro português, razão pela qual interessa apenas analisar os dados referentes às marcas de cerveja produzidas por cada empresa.

3.1.2.2 - Dimensão das empresas do mercado relevante para o sector cervejeiro português:

Em primeiro lugar, é importante dizer que o mercado relevante para o sector cervejeiro português, embora seja constituído por 4 empresas, estas têm dimensões bastante diferentes. Para sabermos qual a estrutura de mercado deste sector torna-se necessário caracterizar as empresas que o constituem em termos de dimensão.

A dimensão das empresas é definida em função do seu número de trabalhadores efectivos e do seu volume de negócios ou do seu balanço total anual conforme estipulado na Recomendação 2003/361/CE da Comissão, de 6 de Maio de 2003:²³

- Uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total não excede os 2 milhões de euros.
- Uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total não excede os 10 milhões de euros.
- Uma empresa média é definida como uma empresa que emprega menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios não excede os 50 milhões de euros ou o balanço total não excede os 43 milhões de euros.

²¹ Inicialmente Cereuro- Cervejeira Europeia, S.A. do Grupo Sumol.

²² A Drinkin entrou em processo de insolvência em Fevereiro de 2009 e acabou por ser comprada pela Font Salem do Grupo Damm em Março de 2010 que ficou obrigado a manter a unidade industrial por 5 anos, segundo o Jornal Oje dos dias 11/02/2009 e 01/03/2010.

²³ Disponível em http://europa.eu/legislation_summaries/enterprise/business_environment/n26026_pt.htm

- Uma grande empresa será definida como uma empresa que emprega mais de 250 pessoas e cujo volume de negócios seja superior a 50 milhões de euros ou cujo balanço total exceda os 43 milhões de euros.

Utilizando as definições de micro, pequena, média e grande empresa da Recomendação 2003/361/CE da Comissão, de 6 de Maio de 2003, acima referidas e os dados referentes ao ano de 2007 consegui apurar as dimensões das empresas do sector cervejeiro nacional que resumi no quadro 3.

Quadro 3 – Caracterização das empresas constituintes do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português quanto à sua dimensão:

Empresa	Nº de efectivos	2007	
		Volume de Negócios (apenas cerveja)	Dimensão
Unicer	1900 > 250	504 milhões de euros > 50 milhões de euros	Grande
SCC	800 > 250	429 milhões de euros > 50 milhões de euros	Grande
Drinkin	135 > 10	2,4 milhões de euros > 2 milhões de euros	Pequena
Sumol+Compal *	1000 > 250	9 milhões de euros (cerveja) < 10 milhões de euros	Pequena

*Os dados de 2007 referem-se à Sumolis - Companhia de Frutas e Bebidas, S.A. antes de adquirir a Compal em 2008 e se transformar na Sumol+Compal, S.A.

Fonte: Quadro elaborado pelo autor com base nos dados disponíveis pela AC Nielsen para 2007 e pelos sites www.sumolcompal.pt, <http://www1rtp.pt>, <http://www.jornalmudardevida.net>, www.ordeng.webside.pt

Neste quadro usei o número de trabalhadores de cada empresa em 2007 e o valor de negócios referente apenas a cerveja de cada empresa do ano de 2007, para caracterizar cada empresa quanto à sua dimensão no sector cervejeiro português.

Concluí que a Unicer, que em 2007 empregava 1.900 trabalhadores e que teve um volume de negócios em termos de cerveja de 504 milhões de euros, em termos de dimensão no sector cervejeiro português é uma Grande empresa.

Quanto à SCC, consegui apurar que em 2007 empregava 800 trabalhadores e obteve um volume de negócios referente a cerveja de 429 milhões de euros, logo em termos de dimensão é também uma Grande empresa no sector cervejeiro português.

A Drinkin, em 2007 empregava 135 pessoas e obteve um volume de negócios em termos de cerveja de 2,4 milhões de euros, pelo que pode ser considerada uma Pequena empresa do sector cervejeiro português.

Quanto à Sumol+Compal, S.A. que em 2007 ainda era a Sumolis, S.A. possuía cerca de 1000 trabalhadores e obteve um volume de negócios em termos de cerveja de 9 milhões de euros, pelo que a considero uma Pequena empresa no sector cervejeiro Português. Contrariamente às outras três empresas a Sumol+Compal, S.A., que em 2007 ainda era Sumolis, S.A, não tem como negócio principal a cerveja mas sim o negócio dos refrigerantes e dos sumos. Esta empresa obteve em 2007 um volume de negócios total de 172 milhões de euros pelo que é na realidade uma Grande empresa no sector das bebidas. Para caracterizar o Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português, vou prosseguir com a análise da evolução das vendas, em volume e em valor, para este mercado para o período entre 2000 e 2008. Estes dados permitir-me-ão calcular posteriormente as quotas de mercado de cada empresa do sector cervejeiro português, que utilizarei para calcular o grau de concentração deste mercado e o grau de volatilidade das quotas de cada empresa.

Quadro 4- Evolução das Vendas em Volume no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008:

Vendas em Volume (Litros)									
Total Mercado Cervejeiro Português									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
MERCADO TOTAL	416.562.176	421.814.256	422.132.000	456.752.080	434.302.336	452.133.472	456.168.880	464.081.680	448.149.504
UNICER	247.502.176	246.572.512	240.843.504	260.571.696	245.485.200	249.380.144	243.338.192	234.198.528	222.812.832
SCC	158.350.944	165.098.784	163.877.648	169.993.296	168.127.728	185.904.736	197.626.096	203.389.776	202.579.776
DRINKIN			6.706.243	12.986.833	6.986.690	3.370.965	1.479.612	1.445.317	830.786
SUMOL+COMPAL		337.474	3.500.488	5.122.893	5.013.639	4.380.398	3.798.950	3.519.729	3.573.929
MDDs*	3.012.041	3.848.847	3.609.971	4.539.764	5.421.477	5.427.091	13.033.284	17.881.467	15.585.938

* MDDs - Marcas de Distribuição

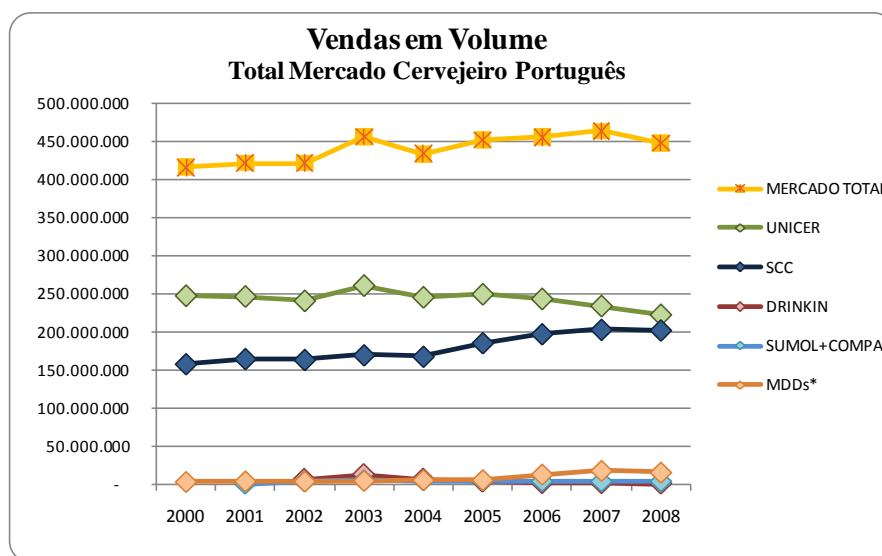
Quadro 5 - Evolução das Vendas em Valor no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008:

Vendas Em Valor (Euros)									
Total Mercado Cervejeiro Português									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
MERCADO TOTAL	687.957.862	732.714.808	765.533.504	854.579.568	836.693.216	871.033.152	930.738.800	968.019.232	975.329.632
UNICER	403.934.792	419.242.524	429.775.200	479.827.824	471.507.696	481.117.856	502.391.872	503.987.296	498.446.816
SCC	263.688.875	294.520.957	304.114.736	325.637.408	327.407.104	358.816.960	402.613.680	429.616.144	446.479.232
DRINKIN			11.342.533	22.537.703	12.607.057	6.128.369	2.854.324	2.420.798	1.611.853
SUMOL+COMPAL		747.392	7.805.186	12.442.400	11.331.646	10.446.782	8.314.037	9.003.860	9.827.880
MDDs*	2.406.929	2.964.426	2.837.159	3.319.030	3.968.828	3.936.815	9.419.041	12.464.391	11.497.615

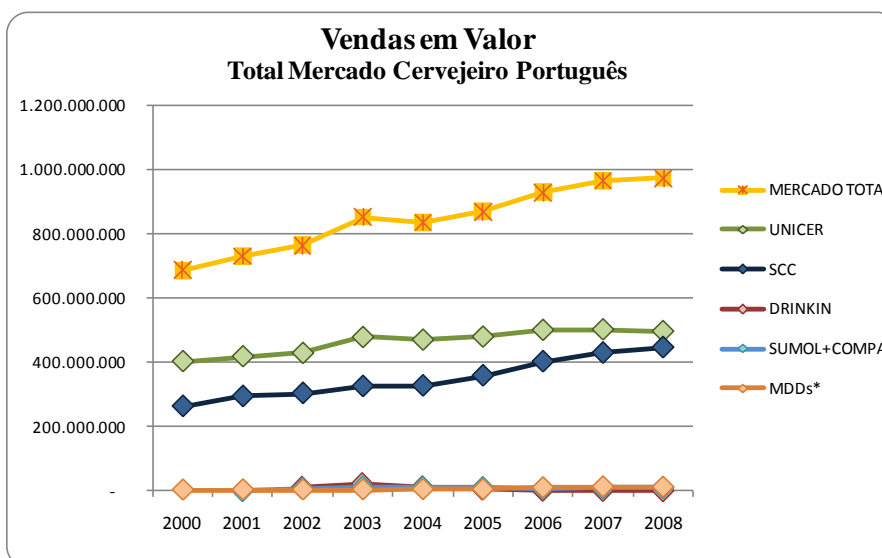
* MDDs - Marcas de Distribuição

Fonte: Quadros elaborados com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer respectivos ao mercado relevante para o sector cervejeiro português (Portugal Continental).

Gráficos 1 - Evolução das Vendas em Volume Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008:



Gráficos 2 - Evolução das Vendas em Valor no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português 2000-2008:



Fonte: Gráficos elaborados com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer respectivos ao mercado relevante para o sector cervejeiro português (Portugal Continental).

Como se pode verificar pelas tabelas e gráficos acima referidos, o mercado relevante para o sector cervejeiro português, encontra-se praticamente estagnado durante este período, tendo apresentado um crescimento de vendas em volume de apenas 7% entre 2000 e 2008.

Contudo em termos de valor cresceu cerca de 42% devido ao aumento dos preços médios das cervejas (€/L) que se fez sentir durante estes oito anos (consultar também o Quadro 6). Observando o Quadro 4 e o Gráfico 1, consegue-se identificar claramente dois picos de crescimento em volume do mercado cervejeiro nacional, mais especificamente em 2003, resultado da entrada de dois novos *players* no mercado, que antes era dominado pela Unicer e pela SCC, falo da Cereuro em 2001 e a Drinkin em 2002, e um outro pico em 2006/2007, que a meu ver se deveu essencialmente ao aumento do volume de vendas da SCC (graças a uma estratégia de Marketing bem integrada iniciada em 2004 sob égide de Alberto da Ponte) e ao aumento do volume de vendas das Marcas de Distribuição que inundaram o mercado nos últimos anos, devido ao seus preços reduzidos e à grave crise económica que o país enfrentou nos últimos anos (consultar também o Quadro 6 e Gráfico 3).

Se me centrar agora no ano de 2008, observo que o mercado cervejeiro português cresceu em valor mas decresceu 3,4% em volume (ver Quadros 4,5 e Gráficos 1,2). A diminuição em volume das vendas no mercado cervejeiro português, reflecte as más condições climáticas que se fizeram sentir no Verão desse ano e a grave crise financeira que a economia Portuguesa viveu neste período, contudo o aumento de preços nesse ano conseguiu ocultar essa realidade em termos de valor. Segundo os dados da AC Nielsen, em 2008, foram vendidos 448 milhões de litros de cerveja e foram gerados 975 milhões de Euros, no mercado relevante do sector cervejeiro português. Registou-se ainda uma forte actividade exportadora, calculando-se que, neste ano, “25% da cerveja produzida em Portugal tenha sido exportada essencialmente para os mercados de África, França e para outros países Europeus com comunidades lusófonas”²⁴. Assim sendo, este sector terá conseguido resultados mais elevados do que os aqui reportados, já que as exportações não estão aqui contabilizadas.

Outra ilação que posso retirar do Quadro 4 e Gráfico 1 é que, estando o mercado relevante do sector cervejeiro português praticamente estagnado, o crescimento, quer das vendas em volume da SCC iniciado em 2004, quer das Marcas de Distribuição, foi feito à custa da diminuição das vendas dos restantes *players* do mercado, principalmente à custa da Unicer, cujas vendas começaram a diminuir nesse mesmo ano. Também as vendas em volume da

²⁴ Estudo realizado pela Ernst & Young sobre o Mercado Cervejeiro Português relativo ao ano de 2008, disponível em www.apcv.pt.

Drinkin e a Sumol+Compal têm vindo a diminuir desde 2004, embora as vendas da Drinkin tenham tido uma queda bastante mais acentuada.

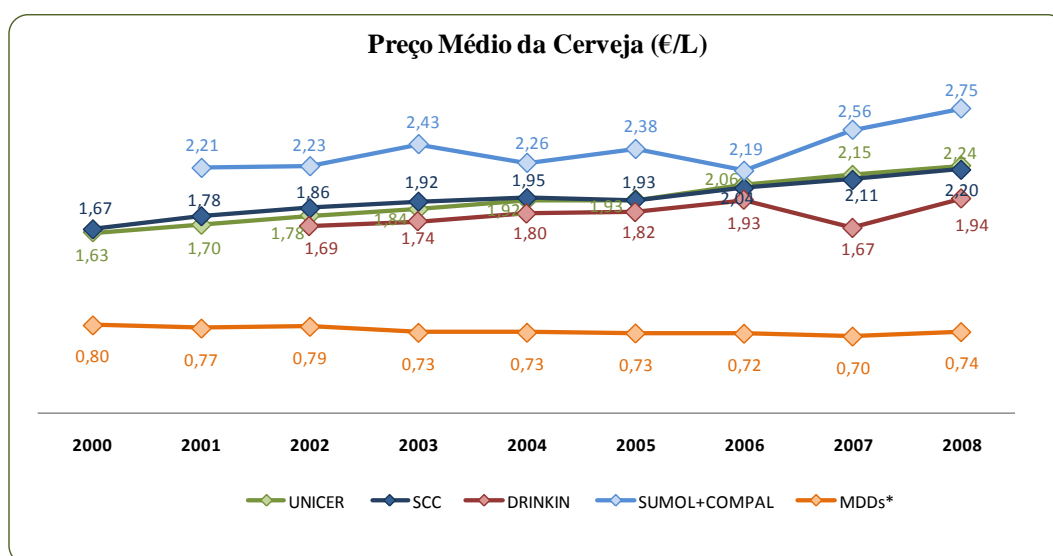
Estas duas empresas, apesar de terem iniciado actividades em alturas muito próximas seguiram estratégias muito diferentes: a Sumol+Compal (na altura Cereuro) posicionou o seu produto a um preço muito elevado (mais elevado do que todos os preços médios da concorrência), enquanto a Drinkin posicionou o seu produto a um preço mais baixo do que os preços médios da concorrência (ver Quadro 6 e Gráfico 3). Esta estratégia permitiu à Sumol+Compal ter lucro e recursos financeiros suficientes para apostar em Marketing, conseguindo manter as suas vendas, enquanto a Drinkin não conseguiu libertar fundos para investir e acabou por perder vendas, até ao ponto de se declarar insolvente em 2009.

Quadro 6 - Evolução dos preços médios da cerveja no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008:

	Preço Médio Cerveja (€/L)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	var%
UNICER	1,63	1,70	1,78	1,84	1,92	1,93	2,06	2,15	2,24	37%
SCC	1,67	1,78	1,86	1,92	1,95	1,93	2,04	2,11	2,20	32%
DRINKIN			1,69	1,74	1,80	1,82	1,93	1,67	1,94	15%
SUMOL+COMPAL		2,21	2,23	2,43	2,26	2,38	2,19	2,56	2,75	24%
MDDs*	0,80	0,77	0,79	0,73	0,73	0,73	0,72	0,70	0,74	-8%

Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Gráfico 3 - Evolução dos preços médios da cerveja no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

3.1.2.3 – Medidas de concentração e volatilidade:

Sabemos que é muito difícil encontrar mercados onde exista uma situação de Monopólio Puro ou de Concorrência Perfeita, na realidade é mais habitual encontrar situações intermédias que podem estar mais próximas de uma destas situações extremas.

O Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português, actualmente é constituído por quatro empresas concorrentes efectivas, **de diferentes dimensões**, por este motivo terei de recorrer às medidas de concentração (neste caso ao índice C_2 e ao índice de **Herfindahl-Hirshman**) para verificar de qual das estruturas, monopolista ou concorrencial, este mercado se aproxima mais. Conforme o Mercado Cervejeiro Nacional se aproxime mais de uma estrutura monopolista ou de uma estrutura concorrencial, poderemos esperar que também o comportamento das empresas que o compõem e os seus resultados se aproximem também do extremo considerado.

Além do grau de concentração do mercado, é importante também saber se as quotas de mercado das empresas do mercado cervejeiro português variam muito ou se são estáveis ao longo do tempo, para isso irei calcular o **índice de Instabilidade** deste mercado para o período entre 2000 e 2008. Isto porque um mercado onde existam, por exemplo, duas empresas que alternem, com frequência, a posição de líder de mercado será com certeza um mercado com uma intensidade concorrencial muito maior do que um outro com menor concentração mas com posições estáveis ao longo dos anos.²⁵

O primeiro passo será calcular a **quota de mercado** de cada empresa do sector cervejeiro nacional, o que pode ser feito dividindo as vendas anuais de cada empresa pelas vendas anuais do mercado total, em volume e em valor. Esta informação encontra-se sintetizada nos quadros 7 e 8 abaixo referidos e ilustrada nos gráficos 4 e 5:

²⁵ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Quadro 7- Repartição das Quotas de Mercado em Volume no Mercado cervejeiro português:

Quota Volume vs. Total Mercado Cervejeiro Português (Litros)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
UNICER	59,4	58,5	57,1	57,0	56,5	55,2	53,3	50,5	49,7
SCC	38,0	39,1	38,8	37,2	38,7	41,1	43,3	43,8	45,2
DRINKIN	0,0	0,0	1,6	2,8	1,6	0,7	0,3	0,3	0,2
SUMOL+COMPAL	0,0	0,1	0,8	1,1	1,2	1,0	0,8	0,8	0,8
MDDs *	0,7	0,9	0,9	1,0	1,2	1,2	2,8	3,9	3,5

*MDDs - Marcas de Distribuição

Fonte: Quadro elaborado com base nos dados da AC Nielsen à Unicer

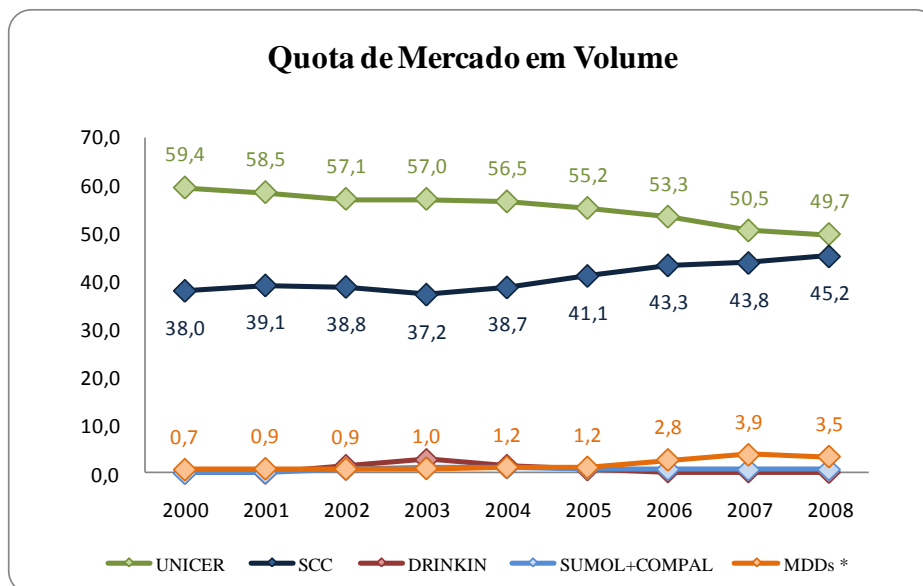
Quadro 8 - Repartição das Quotas de Mercado em Valor no Mercado cervejeiro português:

Quota Valor vs. Total Mercado Cervejeiro Português (Euros)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
UNICER	58,7	57,2	56,1	56,1	56,4	55,2	54,0	52,1	51,1
SCC	38,3	40,2	39,7	38,1	39,1	41,2	43,3	44,4	45,8
DRINKIN	0,0	0,0	1,5	2,6	1,5	0,7	0,3	0,3	0,2
SUMOL+COMPAL	0,0	0,1	1,0	1,5	1,4	1,2	0,9	0,9	1,0
MDDs *	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,2

* MDDs - Marcas de Distribuição

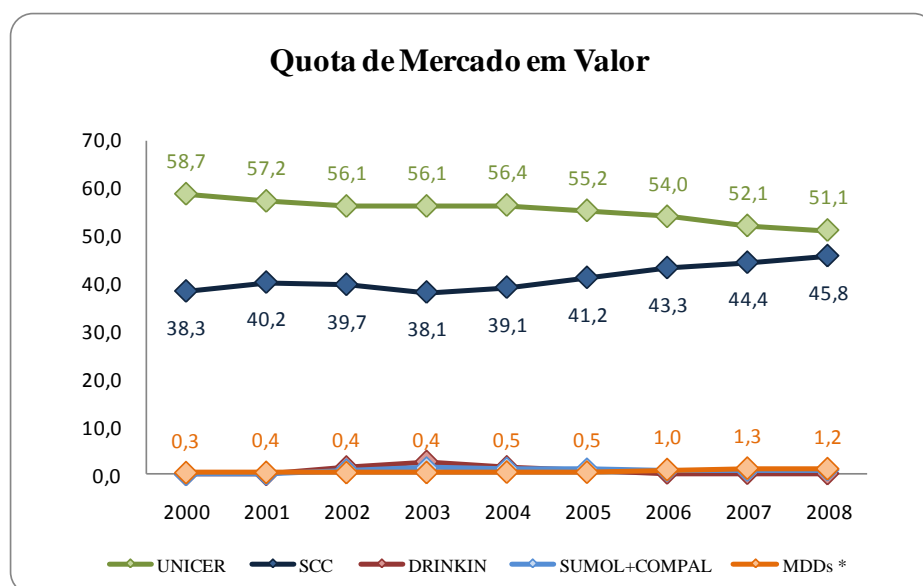
Fonte: Quadro elaborado com base nos dados da AC Nielsen à Unicer

Gráfico 4 - Evolução das Quotas de Mercado em Volume das empresas que constituem o Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Gráfico 5 - Evolução das Quotas de Mercado em Valor das empresas que constituem o Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Observando o quadro 7 e o gráfico 4, verifico que a Unicer é a empresa líder no mercado cervejeiro português durante o período 2000 a 2008, com uma quota de mercado em volume que variou entre os 59,4% e os 49,7%.

A SCC apresenta-se, neste período, como a segunda empresa mais importante do mercado com uma quota de mercado em volume que variou entre os 38% e os 45,2%.

Como o gráfico 4 ilustra, a quota de mercado em volume da Unicer tem vindo a diminuir (entre 2000 e 2008 diminuiu 9,7 pontos percentuais), contrariamente a quota de mercado em volume da SCC tem vindo a aumentar principalmente desde 2003 (entre 2003 e 2008 aumentou 8 pontos percentuais). Estes números sugerem que a SCC tem tentado ganhar quota à custa da perda de quota da Unicer. Este período coincide com a data de entrada de Alberto da Ponte para o cargo de Presidente Executivo da SCC, em 2004, que traçou como objectivo alcançar a liderança de mercado, conforme afirmou em entrevista à Visão “quando cheguei à SCC encontrei uma organização que encarava o segundo lugar como uma fatalidade” e decidiu implantar uma nova cultura na sua empresa “Podíamos e devíamos aspirar a ser primeiro”.²⁶

Juntas estas duas empresas concentram nas suas mãos mais de 90% das vendas em volume do mercado cervejeiro português.

A Cereuro do Grupo Sumol entrou em 2001 para o mercado cervejeiro português, mas detêm uma quota de mercado muito baixa, chegou a atingir uma quota de 1,2% em 2004, mas tem vindo a perder quota nos últimos anos detendo em 2008 uma quota de 0,8%.

A Drinkin entrou no mercado em 2002, conseguiu deter uma quota de mercado de 2,8% em 2003, no entanto tem vindo a perder quota sendo que em 2008 detém uma quota de mercado em volume de apenas 0,2%.

As Marcas de Distribuição têm vindo a ganhar quota de mercado durante este período, tanto que já totalizam 3,5% de quota de mercado em volume.

²⁶ Entrevista dada por Alberto da Ponte à revista Visão a 12/02/2009, altura em que a marca Sagres ganha a liderança de mercado à Super Bock.

Medidas de concentração:

Agora que calculei as quotas de mercado de cada empresa do mercado cervejeiro posso então calcular as medidas de concentração deste mercado, de forma a verificar se a estrutura do mercado cervejeiro nacional se aproxima mais de uma estrutura monopolista ou de uma estrutura concorrencial.

Irei utilizar o Índice de Concentração C_k definido como:

$$C_k \equiv \sum_{i=1}^k s_i \quad \text{em que} \quad \frac{k}{n} \leq C_k \leq 1$$

Este Índice de Concentração representa o somatório das quotas de mercado das k maiores empresas do mercado, e varia entre $\frac{k}{n}$ (concentração mínima), situação em que todas as empresas desse mercado teriam a mesma quota de mercado logo as k maiores empresas totalizavam uma quota de $\frac{k}{n}$ e 1 (concentração máxima), quando as k maiores empresas detêm uma quota de 100% do mercado.²⁷

No caso do mercado cervejeiro português, existem duas empresas com quota de mercado muito elevada, a Unicer e a SCC, por isso usei o índice C_2 para calcular o grau de concentração do mercado cervejeiro para o período de 2000 a 2008, que está sintetizado no quadro 9 abaixo representado. O índice de concentração C_2 para o mercado cervejeiro português terá de variar entre 0,4 e 1.

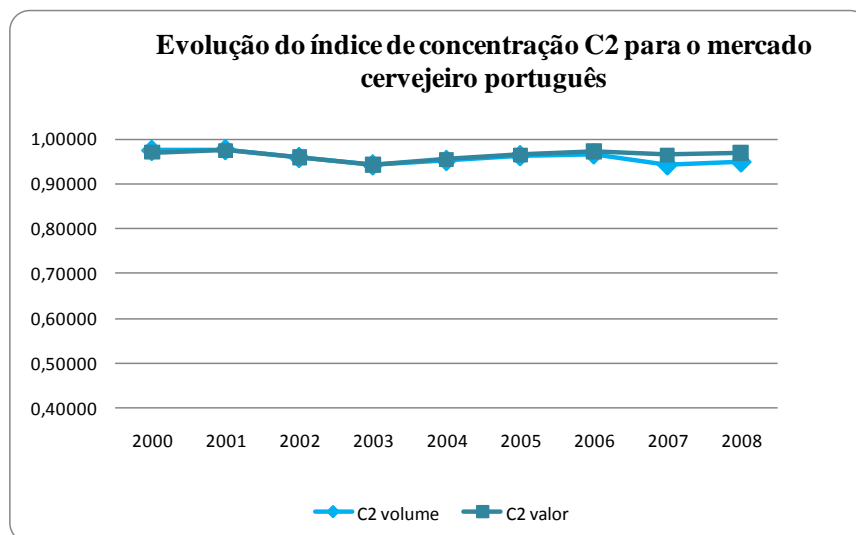
Quadro 9 – Índice de concentração C_2 para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008:

C2									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
C2 volume	0,97429	0,97595	0,95875	0,94267	0,95236	0,96274	0,96667	0,94291	0,94922
C2 valor	0,97044	0,97414	0,95866	0,94253	0,95485	0,96430	0,97235	0,96445	0,96883

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos quadros 7 e 8 acima apresentados.

²⁷ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Gráfico 6 – Índice de concentração C2 para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no quadro 9.

Como podemos verificar o mercado cervejeiro português **é um mercado extremamente concentrado** tanto em volume (o índice C2 varia entre 0,94267 e 0,97595) como em valor (o índice C2 varia entre 0,94253 e 0,97414). Denota-se uma ligeira diminuição do grau de concentração do mercado cervejeiro em 2002 e 2003, altura em que entraram duas novas empresas no mercado (a Cereuro em 2001 e a Drinkin em 2002) e a partir de 2006 há uma diminuição da concentração em termos de volume e de valor mas não em mas menor em termos de valor, que se deve ao aumento da quota de mercado das Marcas de Distribuição no mercado.

Perante estes dados posso afirmar que **existe um Duopólio no Mercado Cervejeiro Nacional, isto existem duas grandes empresas, a Unicer e a SCC, que detêm mais de 90% das vendas do mercado cervejeiro português.**

Outro Índice que se pode usar para calcular o grau de concentração de um mercado é o Índice de Herfindahl-Hirshman (H), que apresenta algumas vantagens em relação ao C_k , tais como o facto de verificar uma série de requisitos que A. Jacquemin propôs para garantir que o índice em questão é realmente uma boa medida de concentração e o facto de o Índice H poder ser derivado de forma axiomática como medida proporcional do poder de

mercado. Em termos de desvantagens em relação ao C_k temos o facto de o Índice H exigir mais informação e ser mais difícil de calcular e de interpretar. No entanto verifica-se a existência de uma elevada correlação entre os dois índices de concentração.

O Índice de Herfindahl-Hirshman (H) pode ser então definido como:

$$H \equiv \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad \text{em que} \quad \frac{1}{n} \leq H \leq 1$$

Este Índice representa o somatório das quotas de todas as n empresas que constituem um dado mercado, elevadas ao quadrado, e varia entre $\frac{1}{n}$ (concentração mínima) e 1 (concentração máxima).

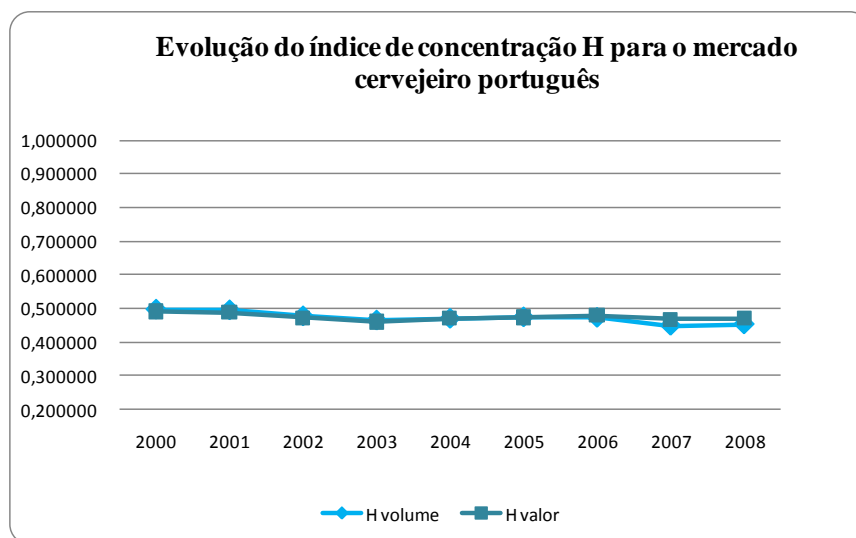
No caso do mercado cervejeiro português, existem 4 empresas concorrentes efectivas e as Marcas de Distribuição (que considero como a quinta empresa concorrente efectiva neste mercado). Assim apresento no quadro 10, abaixo referido, o cálculo do Índice H para o período entre 2000 e 2008. Este índice poderá variar entre 0,2 e 1.

Quadro 10 – Índice de Herfindahl-Hirshman para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008:

H									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
H volume	0,497285	0,495188	0,476986	0,464289	0,469538	0,473918	0,472435	0,448463	0,452606
H valor	0,491267	0,488805	0,472671	0,460799	0,471423	0,474666	0,479279	0,468836	0,471133

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos quadros 7 e 8 acima apresentados.

Gráfico 7 – Índice de Herfindahl- Hirshman para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no quadro 10.

O Índice de H para o mercado cervejeiro português, para o período de 2000 a 2008, apresenta em volume valores entre 0,44863 e 0,497285 e em valor apresenta valores entre 0,468836 e 0,491267.

Segundo este índice eu concluo que o mercado cervejeiro era mais concentrado em 2000, a sua concentração diminuiu em 2002 e 2003, com a entrada da Cereuro e da Drinkin no mercado, voltou a aumentar o grau de concentração entre 2004 e 2006 e a partir de 2006 voltou a diminuir o grau de concentração tanto em volume como em valor, mas menos em valor, motivado pelo aumento da quota de mercado das Marcas de Distribuição.

Todas as ilações retiradas utilizando o Índice H conferem com as conclusões retiradas utilizando o Índice C_k , o que comprova que efectivamente existe uma elevada correlação entre os dois índices.

Também o Índice H me leva a concluir que existe um Duopólio no Mercado Cervejeiro português.

Medidas de Volatilidade:

Acabei de comprovar que o mercado cervejeiro português é muito concentrado, existindo um Duopólio por parte da Unicer e da SCC, mas as medidas de concentração apenas nos dizem que o mercado cervejeiro está mais próximo de uma estrutura de mercado monopolista do que de uma estrutura de mercado concorrencial, não nos dizem qual a intensidade da concorrência neste mercado.

Para saber qual a intensidade da concorrência ao longo do tempo neste mercado é necessário complementar esta análise calculando o **Índice de Instabilidade (I)** das quotas de mercado das empresas do sector cervejeiro para o período de 2000 a 2008.

O Índice de Instabilidade (I) pode ser definido como:

$$I \equiv \frac{1}{2} * \sum_{i=1}^n |si2 - si1| \quad \text{em que} \quad 0 \leq I \leq 1$$

Onde $si2$ e $si1$ são as quotas de mercado da empresa i no período 2 e no período 1 e n é o número total de empresas concorrentes efectivas em determinado mercado. O objectivo do Índice de Instabilidade é calcular como variam as quotas de mercado das empresas de um mercado entre dois períodos, isto é se são muito voláteis ou se são estáveis.

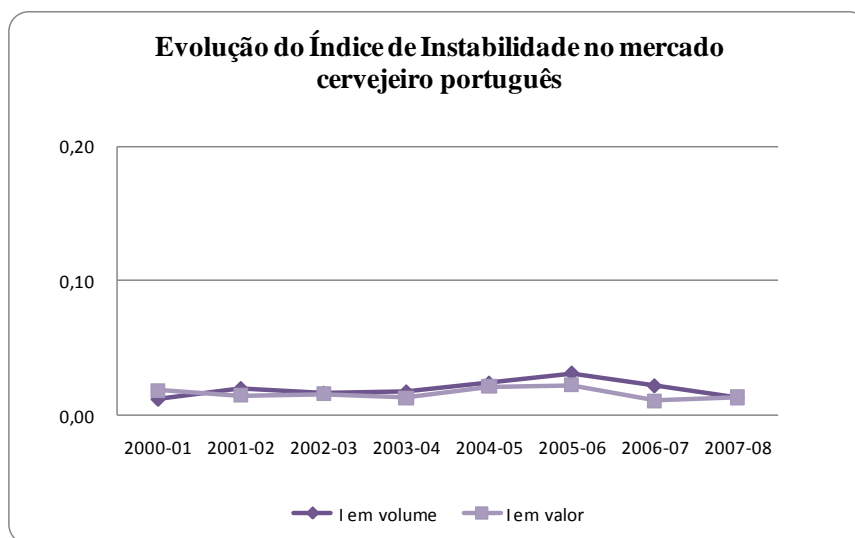
O Índice I varia entre o valor 0 (instabilidade mínima), situação em que todas as quotas de mercado se mantêm constantes entre o período 1 e o período 2, e o valor 1 (instabilidade máxima), situação em que todas as empresas presentes no mercado no período 1 têm quota nula no período 2 por terem saído do mercado.

Quadro 11 – Índice de Instabilidade (I) para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008:

Índice de Instabilidade									
	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2000-08
I em volume	0,0120	0,0200	0,0165	0,0175	0,0240	0,0315	0,0220	0,0135	0,1070
I em valor	0,0185	0,015	0,016	0,0130	0,0215	0,0225	0,011	0,0135	0,086

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos quadros 7 e 8 acima apresentados.

Gráfico 8 – Índice de Instabilidade (I) para o Mercado Cervejeiro Português entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no quadro 11.

Como se pode verificar no quadro 11 e gráfico 8, as quotas de mercado das empresas concorrentes efectivas no mercado cervejeiro português são bastante estáveis, tanto em volume (o Índice de Instabilidade variou entre 0,0120 e 0,0315) como em valor (o índice de Instabilidade variou entre 0,011 e 0,0215).

Se analisarmos o índice de instabilidade relativo ao período entre 2000 e 2008, em volume foi de 0,1070 e em valor foi de 0,086, ou seja as quotas mantiveram-se bastante estáveis durante estes 8 anos.

Esta conclusão vai de encontro com a de Frederic M. Scherer, que defendeu que os mercados em que a concentração é maior, são normalmente os mercados em que as quotas são mais estáveis.²⁸

No entanto, o facto é que existe uma autêntica guerra entre as duas empresas que controlam o mercado cervejeiro, Unicer e SCC, da qual nos podemos aperceber através dos media, só que apesar de a concorrência ser muito intensa neste sector, as quotas de mercado têm variado apenas ligeiramente, principalmente desde 2004 altura em que a SCC decidiu tornar-se líder de mercado e empreendeu numa série de esforços que culminaram num ligeiro aumento da sua quota de mercado e numa ligeira diminuição da quota da

²⁸ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Unicer. Conseguimos observar que realmente o Índice de Instabilidade foi maior de 2004 para 2005 e de 2005 para 2006 o que reflecte as alterações nas quotas da SCC e da Unicer neste período.

A intensidade da concorrência entre a SCC e a Unicer tem a ver não só com a Estrutura do mercado cervejeiro português ser um Duopólio, mas essencialmente tem uma raiz histórica, pelo facto de terem sido constituídas na mesma altura, de terem percursos muito semelhantes, da SCC ser uma empresa do Sul e a Unicer uma empresa do Norte, pode-se dizer que estas duas empresas sempre olharam uma para a outra como rivais.

Também as condições exógenas, principalmente a crise económica dos últimos anos, potenciaram esta guerra entre estes dois titãs do mercado cervejeiro português.

3.1.2.4 – Análise do mercado relevante para o sector cervejeiro português por marca:

Acabei de caracterizar o mercado cervejeiro português em termos de produto e dimensão geográfica. No entanto as empresas cervejeiras não produzem meramente cerveja, produzem marcas de cerveja.

O produto e a marca são elementos distintos, o produto é aquilo que a empresa produz e a marca é aquilo que a empresa vende (Dru 1996).

Segundo a definição clássica da Associação Americana de Marketing (AMA) uma **marca** é “um nome distinto e /ou símbolo (...), destinado a identificar bens ou serviços de um vendedor ou grupo de vendedores, no sentido de diferenciar esses bens ou serviços da concorrência”. Levitt (1980) foi mais além e defendeu que a “marca é uma extensão do produto, que inclui o nome, a embalagem, o serviço, as garantias, ou a qualidade, que constituem a base de diferenciação do produto no sentido de obter vantagens competitivas”. Kotler (1997) completou a definição de marca afirmando que as marcas são “a promessa do vendedor em fornecer um conjunto de características, benefícios e serviços aos compradores”. E assim uma marca permite não só identificar um produto ou serviço, mas incorpora todo um conjunto de valores e atributos intangíveis relevantes para o consumidor e que contribuem para diferenciar a oferta.

Por considerar que de facto as marcas de cerveja diferenciam o produto e que os consumidores efectivamente preferem algumas marcas em detrimento de outras vou

estender a análise do mercado cervejeiro português às **marcas de cerveja** de cada empresa constituinte do mercado relevante.

A Unicer produz as seguintes marcas de cerveja: Super Bock, Cristal, Carlsberg, Marina e Cheers. No entanto para o período entre 2000 e 2008, só existem dados acerca das primeiras três marcas.

A SCC produz as marcas Sagres, Imperial, Heineken e Cergal, cujos dados relativos ao período que vai de 2000 a 2008 serão aqui analisados.

A Sumol+Compal, S.A produz a marca Tagus desde 2001.

A Drinkin produz a marca Cintra desde 2002.

As Marcas de Distribuição são marcas de cerveja cujo enchimento é feito numa das empresas acima mencionadas mas levam a marca das insígnias onde são vendidas com carácter de exclusividade, como por exemplo, a cerveja Dia que é vendida apenas nas lojas Mini-Preço. Estas marcas são apenas vendidas no canal alimentar.

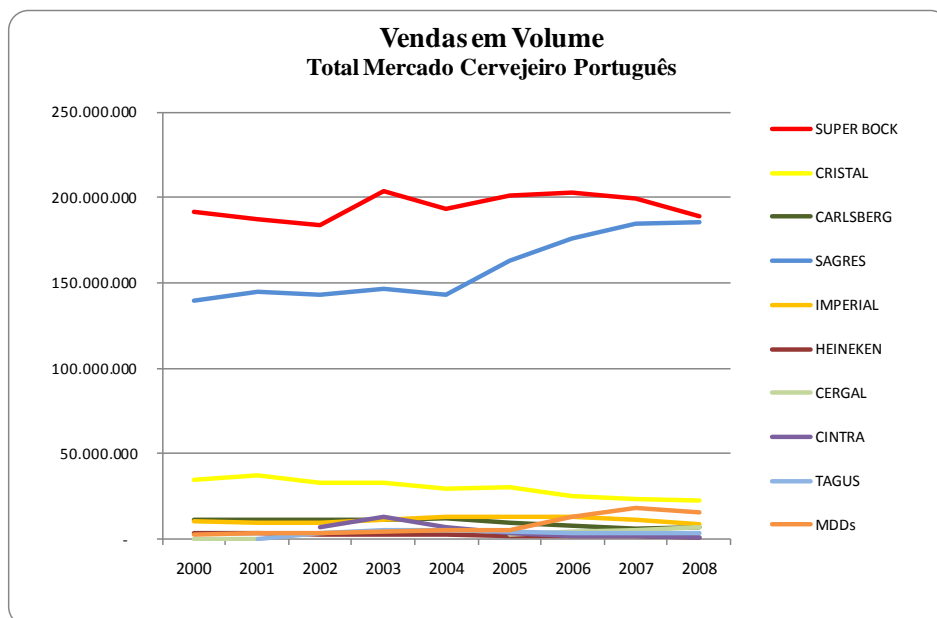
Quadro 12 - Vendas em Volume no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português por marca para o período entre 2000-2008:

Vendas em Volume (Litros)									
Total Mercado Cervejeiro Português									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
UNICER	247.502.176	246.572.512	240.843.504	260.571.696	245.485.200	249.380.144	243.338.192	234.198.528	222.812.832
SUPER BOCK	191.970.640	187.230.848	184.335.152	203.747.936	193.246.672	200.881.392	202.843.328	199.428.512	189.333.392
CRISTAL	34.445.385	37.446.596	33.287.390	32.665.571	29.862.579	30.479.461	25.343.320	23.339.417	22.370.245
CARLSBERG	11.793.525	11.702.799	11.479.714	11.757.049	12.462.802	9.705.796	7.680.206	6.546.457	7.355.674
SCC	158.350.944	165.098.784	163.877.648	169.993.296	168.127.728	185.904.736	197.626.096	203.389.776	202.579.776
SAGRES	139.501.072	144.987.888	142.755.872	146.245.232	143.365.952	163.170.032	176.244.880	184.547.456	185.290.192
IMPERIAL	10.235.538	9.622.150	9.770.604	11.266.082	12.896.649	13.489.362	13.481.522	11.385.173	8.404.683
HEINEKEN	3.808.476	3.619.423	2.458.325	2.858.522	2.562.588	1.564.398	1.937.425	1.840.020	1.182.282
CERGAL	170	4.256				2.376.739	4.029.464	5.347.513	6.719.553
CINTRA			6.706.243	12.986.833	6.986.690	3.370.965	1.479.612	1.445.317	830.786
TAGUS		337.474	3.500.488	5.122.893	5.013.639	4.380.398	3.798.950	3.519.729	3.573.929
MDDs	3.012.041	3.848.847	3.609.971	4.539.764	5.421.477	5.427.091	13.033.284	17.881.467	15.585.938

* MDDs - Marcas de Distribuição

Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer respectivos ao mercado relevante para o sector cervejeiro português (Portugal Continental).

Gráfico 9 - Vendas em Volume no Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português por marca para o período entre 2000-2008:



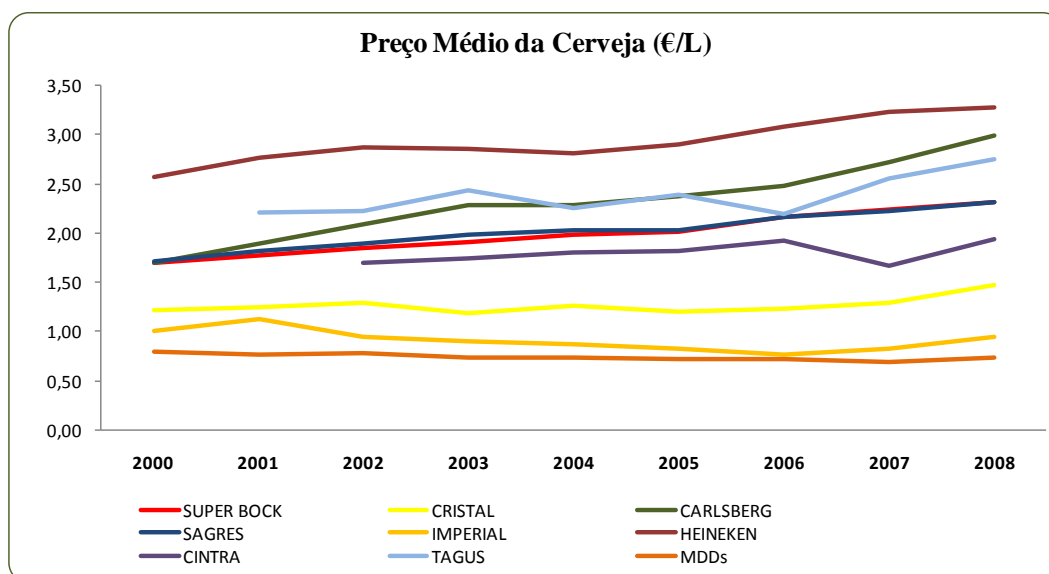
Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Quadro 13 – Evolução dos Preços Médios das marcas de cerveja do Mercado Relevante para o sector cervejeiro português entre 2000 e 2008:

Preço Médio									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
SUPER BOCK	1,70	1,78	1,85	1,91	1,99	2,01	2,16	2,24	2,31
CRISTAL	1,22	1,25	1,30	1,18	1,27	1,20	1,23	1,29	1,47
CARLSBERG	1,69	1,89	2,09	2,29	2,29	2,38	2,48	2,73	2,99
SAGRES	1,71	1,81	1,89	1,98	2,03	2,03	2,16	2,23	2,31
IMPERIAL	1,01	1,12	0,94	0,89	0,86	0,83	0,76	0,82	0,94
HEINEKEN	2,57	2,76	2,88	2,85	2,81	2,90	3,08	3,23	3,27
CINTRA			1,69	1,74	1,80	1,82	1,93	1,67	1,94
TAGUS		2,21	2,23	2,43	2,26	2,38	2,19	2,56	2,75
MDDs	0,80	0,77	0,79	0,73	0,73	0,73	0,72	0,70	0,74

Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer respectivos ao mercado relevante para o sector cervejeiro português (Portugal Continental)

Gráfico 10 - Evolução dos Preços Médios das marcas de cerveja do Mercado Relevante para o sector cervejeiro português entre 2000 e 2008:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Como podemos verificar, pelo quadro 12 e gráfico 9, os consumidores preferem as marcas de cerveja Super Bock e Sagres que consideram perfeitamente substituíveis. Estas duas marcas apesar de serem produzidas por empresas diferentes, Unicer e SCC respectivamente, são percebidas pelos consumidores como marcas muito semelhantes em termos de qualidade, preços (ver quadro 13 e gráfico 10), serviços e garantias, tanto que têm níveis de notoriedade, preferência e lealdade muito próximas dos 100%²⁹.

A Super Bock e Sagres são as marcas de cerveja mais vendidas no mercado relevante para o sector cervejeiro português. A marca Super Bock foi criada em 1927 e a Sagres foi criada em 1940, desde então ambas têm concorrido pela liderança de mercado. Em 1989, a Sagres foi líder de mercado, entretanto perdeu a liderança para a Super Bock que se manteve 20 anos na liderança, até Outubro/Novembro de 2008, altura em que a Sagres voltou a recuperar a liderança de mercado. Parece-me relevante focar que a concorrência entre a Super Bock e a Sagres não tem sido feita ao nível dos preços, pois como se pode observar no quadro 13 e gráfico 10, os preços destas duas marcas estão alinhados.

²⁹ Segundo um estudo realizado pela AC Nielsen, em 2008, relativamente ao comportamento dos consumidores de cerveja.

A terceira marca mais vendida no mercado cervejeiro português é a Cristal, produzida pela Unicer desde 1890, é considerada pelos consumidores como sendo de qualidade inferior à Super Bock e à Sagres e, por isso mesmo, se posiciona a um preço médio de venda bastante inferior ao destas duas cervejas (ver quadros 12 e 13 e gráficos 9 e 10). Com a Cristal concorre em igualdade de circunstâncias a Imperial, criada pela SCC em 1941, que em termos de qualidade e preço se assemelha muito à Cristal, ainda que não venda tanto quanto a Cristal (ver quadros 12 e 13 e gráficos 9 e 10).

Seguem-se as cervejas internacionais, Carlsberg e Heineken, produzidas pela Unicer e SCC respectivamente, desde a década de 90 (após as privatizações) e que apesar de serem consideradas de elevada qualidade pelo consumidor, têm preços médios muito elevados (ver quadros 12 e 13 e gráficos 9 e 10), o que faz diminuir a sua procura principalmente em épocas de crise como a que enfrentamos desde 2006. Ainda assim, a Carlsberg vende mais do que a Heineken, por ter também um preço mais baixo, embora a qualidade seja muito semelhante.

Ora assim como potenciou o decréscimo de vendas das marcas de cerveja mais caras, a crise fez emergir o fenómeno das Marcas de Distribuição, que sendo de qualidade bastante inferior à de todas as outras marcas de cerveja, têm contudo o apelativo de ter um preço médio também bastante inferior à das restantes cervejas (ver quadros 12 e 13 e gráficos 9 e 10) o que impulsionou as suas vendas principalmente desde 2006.

Do factor crise beneficiaram também as marcas Cergal e Marina, que sendo igualmente marcas de baixa qualidade, são vendidos a preços igualmente baixos e que os consumidores consideram ter uma boa relação qualidade/preço notando-se um aumento das quantidades vendidas nos últimos anos.

As marcas Tagus da Sumol+Compal e Cintra da Drinkin são as marcas portuguesas que menos vendem. Em termos de qualidade, os consumidores reconhecem-nas como de qualidade superior às Marcas de Distribuição e até às marcas Marina e Cergal, no entanto, o facto de serem as marcas mais recentes no mercado (2001 e 2002 respectivamente) e se de se terem posicionado a preços mais elevados do que estas últimas, contribuem para a fraca procura que lhes é dirigida. A Tagus posicionou-se a um preço bastante mais elevado do que a Cintra e até do que as restantes cervejas portuguesas, no entanto como está integrada numa empresa sólida cujo negócio principal são os sumos e refrigerantes, tem-se conseguido manter no mercado e até crescer nas suas vendas. Já a Cintra posicionou-se a

um preço mais baixo do que a concorrência e sendo uma empresa cervejeira por excelência acabou por não aguentar a competição e tem vindo a perder quota de mercado (ver quadros 12 e 13 e gráficos 9 e 10).

Quadro 14 – Quota de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008:

Qt. Volume vs. Total Mercado (Litros)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
UNICER	59,4	58,5	57,1	57,0	56,5	55,2	53,3	50,5	49,7
SUPER BOCK	46,1	44,4	43,7	44,6	44,5	44,4	44,5	43,0	42,2
CRISTAL	8,3	8,9	7,9	7,2	6,9	6,7	5,6	5,0	5,0
CARLSBERG	2,8	2,8	2,7	2,6	2,9	2,1	1,7	1,4	1,6
SCC	38,0	39,1	38,8	37,2	38,7	41,1	43,3	43,8	45,2
SAGRES	33,5	34,4	33,8	32,0	33,0	36,1	38,6	39,8	41,3
IMPERIAL	2,5	2,3	2,3	2,5	3,0	3,0	3,0	2,5	1,9
HEINEKEN	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,3	0,4	0,4	0,3
CERGAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,9	1,2	1,5
CINTRA	0,0	0,0	1,6	2,8	1,6	0,7	0,3	0,3	0,2
TAGUS	0,0	0,1	0,8	1,1	1,2	1,0	0,8	0,8	0,8
MDDs	0,7	0,9	0,9	1,0	1,2	1,2	2,8	3,9	3,5

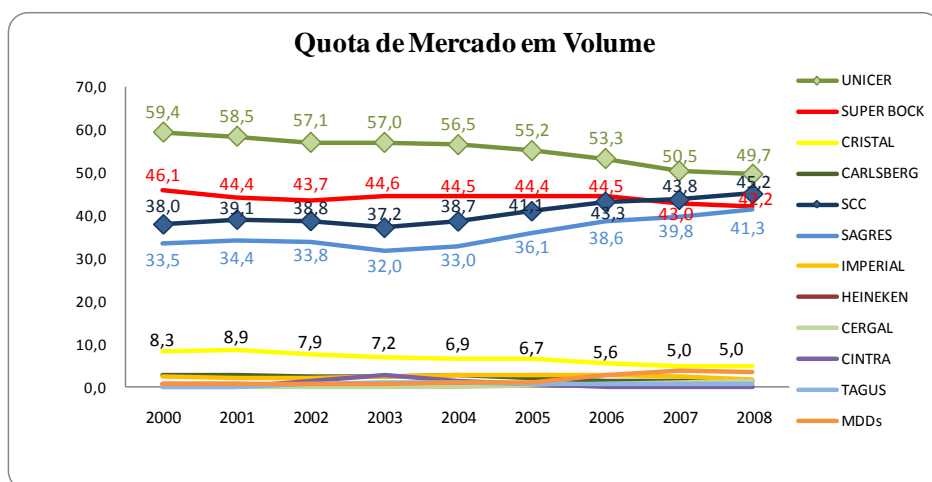
Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer respectivos ao mercado relevante para o sector cervejeiro português (Portugal Continental).

Quadro 15 – Quotas de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008:

Qt. Valor vs. Total Mercado (Euros)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
UNICER	58,7	57,2	56,1	56,1	56,4	55,2	54,0	52,1	51,1
SUPER BOCK	47,4	45,4	44,5	45,5	45,9	46,5	47,0	46,2	44,9
CRISTAL	6,1	6,4	5,6	4,5	4,5	4,2	3,4	3,1	3,4
CARLSBERG	2,9	3,0	3,1	3,1	3,4	2,7	2,0	1,8	2,3
SCC	38,3	40,2	39,7	38,1	39,1	41,2	43,3	44,4	45,8
SAGRES	34,7	35,8	35,3	33,8	34,8	38,1	41,0	42,5	43,8
IMPERIAL	1,5	1,5	1,2	1,2	1,3	1,3	1,1	1,0	0,8
HEINEKEN	1,4	1,4	0,9	1,0	0,9	0,5	0,6	0,6	0,4
CERGAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,4	0,5
CINTRA	0,0	0,0	1,5	2,6	1,5	0,7	0,3	0,3	0,2
TAGUS	0,0	0,1	1,0	1,5	1,4	1,2	0,9	0,9	1,0
MDDs	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,2

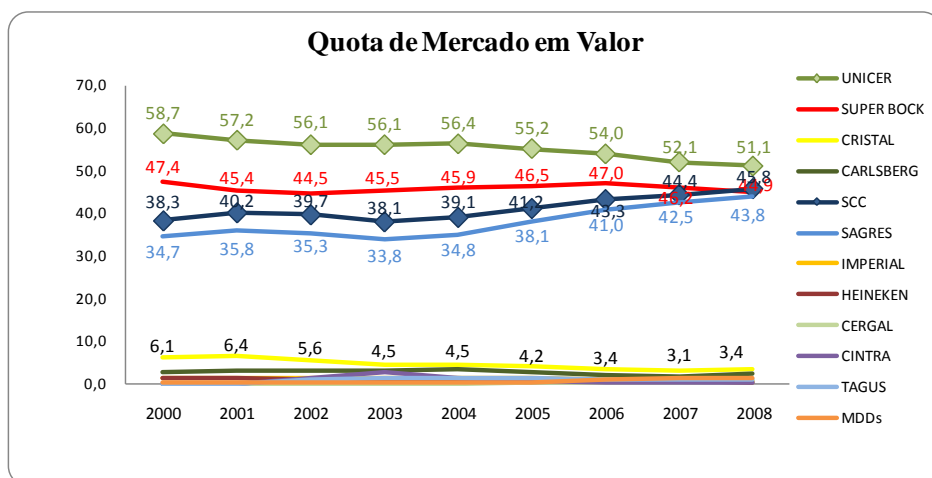
Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer respectivos ao mercado relevante para o sector cervejeiro português (Portugal Continental)

Gráfico 11 – Quotas de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Gráfico 12 – Quotas de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2000-2008:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

“ O domínio das duas maiores cervejeiras, que, com as diversas marcas, detêm mais de 90 por cento do mercado, sufoca as restantes concorrentes. Tagus e Cintra duas outras marcas nacionais não vivem. Sobrevivem. Além da perda de quota para os concorrentes naturais, Unicer e Central de Cervejas, enfrentam agora uma nova ameaça: as marcas de distribuição.”

Raquel Almeida Correia (Público, 6 de Fevereiro 2009)

Observando os quadros 14 e 15 e os gráficos 11 e 12, que me mostram o valor das quotas de mercado em volume e em valor de cada marca para o período entre 2000 e 2008, verifico que a **Unicer é empresa líder de mercado, tanto em volume como em valor, no conjunto das suas marcas Super Bock, Cristal e Carlsberg**, no entanto tem vindo a perder quota de mercado principalmente em volume. A quota de mercado da Unicer depende em cerca de 85% da sua marca principal, **Super Bock, que é a marca líder do mercado cervejeiro português desde 1989 e cuja quota de mercado em volume variou entre os 46,1 % e os 42,2%, durante o período 2000 a 2008**. A marca Super Bock tem vindo a perder quota de mercado para a marca Sagres da SCC, de forma mais acentuada desde 2004.

A SCC é a segunda empresa com maior quota de mercado, tanto em volume como em valor, no total das suas marcas Sagres, Imperial, Heineken e Cergal. A quota de mercado da SCC depende cerca de 91% da sua marca principal, **Sagres, que é a segunda marca com maior quota no mercado cervejeiro e que tem vindo a crescer de forma muito intensa desde 2004 tanto em volume como em valor**. A marca Sagres disputa a liderança de mercado com a marca Super Bock desde a sua criação e neste período entre 2000 e 2008 conseguimos observar uma clara aproximação da quota de mercado da Sagres à quota de mercado da Super Bock, tanto que em 2008 detinham quase a mesma quota de mercado em volume, 41,3% e 42,2% respectivamente, já em valor a diferença é ligeiramente maior.

Cristal é a terceira marca com maior quota de mercado, em volume e em valor, no mercado cervejeiro português e representa um peso de cerca de 10% na quota da Unicer. A quota de mercado da Cristal tem vindo a diminuir, de 8,3 % em 2000 passou a 5% em 2008, no entanto ainda se mantém bastante superior à quota de mercado da sua

concorrente directa, a **Imperial**, que variou entre os 3% e 1,9%. As vendas da SCC dependem apenas em 0,04% da Imperial.

A quarta maior quota de mercado em volume pertence às Marcas de Distribuição, que tem aumentado muito nos últimos anos situando-se em 3,5% em 2008. Em termos de valor a quota de mercado das Marcas de Distribuição é de apenas 1,2% devido ao facto de estas marcas serem as mais baratas do mercado.

Segue-se a **Carlsberg que actualmente é a quinta marca com maior quota de mercado**, com um peso nas vendas da Unicer de 0,03% e cuja quota de mercado em volume variou entre 2,9% e 1,6%. A quota da Carlsberg também diminui bastante no entanto continua ainda muito superior à quota da sua concorrente directa, a **Heineken, cuja quota de mercado variou entre 0,9% e 0,3%.** A Heineken tem um peso de apenas 0,01% nas vendas da SCC.

Segue-se a **Cergal que detém actualmente uma quota de mercado em volume de 1,5%** e representa apenas 0,03% das vendas da SCC. A Cergal é combatida pela Marina, marca produzida pela Unicer, da qual não disponho de dados para o período em questão.

Entre as marcas com menor quota de mercado em volume está a **Tagus, da Sumol+Compal, com apenas 0,8% de quota.** Contudo em termos de valor a Tagus representa 1% do mercado cervejeiro.

A marca com menor quota de mercado, em 2008, tanto em volume como em valor é a **Cintra da Drinkin que actualmente representa uma quota de 0,2% do mercado cervejeiro português.**

Análise do mercado relevante para o sector cervejeiro para 2008/2009:

“ A verdade é que as duas cervejas são líderes, dependendo da perspectiva com que se olha para os números do mercado. A Super Bock ganhou em acumulado do ano, registando uma quota de 44,9 por cento, contra 43,8 da rival. E a Sagres ganhou no último bimestre analisado (Outubro e Novembro do ano passado) com uma quota de 45 por cento (...) a marca da Unicer ficou-se pelos 44,3 por cento. ”

Raquel Almeida Correia (Público, 6 de Fevereiro 2009)

Quadro 16 – Quota de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para 2008/2009:

Quota de Mercado em Volume (2008/2009)											
Total Mercado Cervejeiro Português											
	FM08	AM08	JJ 08	AS 08	ON 08	DJ 09	FM09	AM09	JJ 09	YTD 09	Ano 2008
UNICER	50,0	50,6	49,7	49,9	49,3	48,7	49,3	48,6	48,3	48,7	49,7
S.BOCK	42,5	42,8	41,7	42,7	42,1	41,6	42,4	41,4	40,6	41,4	42,2
CRISTAL	5,3	5,3	5,3	4,7	4,7	4,6	4,5	4,9	5,3	4,9	5,0
CARLSBERG	1,3	1,6	1,7	1,8	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
MARINA	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
CHEERS	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
SCC	44,3	43,5	44,7	45,4	46,7	47,0	46,7	47,6	47,5	47,3	45,2
SAGRES	40,4	39,7	40,6	41,6	42,8	43,2	42,7	43,5	43,0	43,1	41,3
IMPERIAL	2,3	2,0	2,0	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,9
HEINEKEN	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,1
CERGAL	1,2	1,4	1,8	1,4	1,6	1,6	1,7	1,8	2,0	1,8	1,5
CINTRA	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
TAGUS	0,8	0,8	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,8
M.DIST.	3,7	4,2	3,7	3,2	2,8	3,3	3,1	2,9	3,2	3,1	3,5

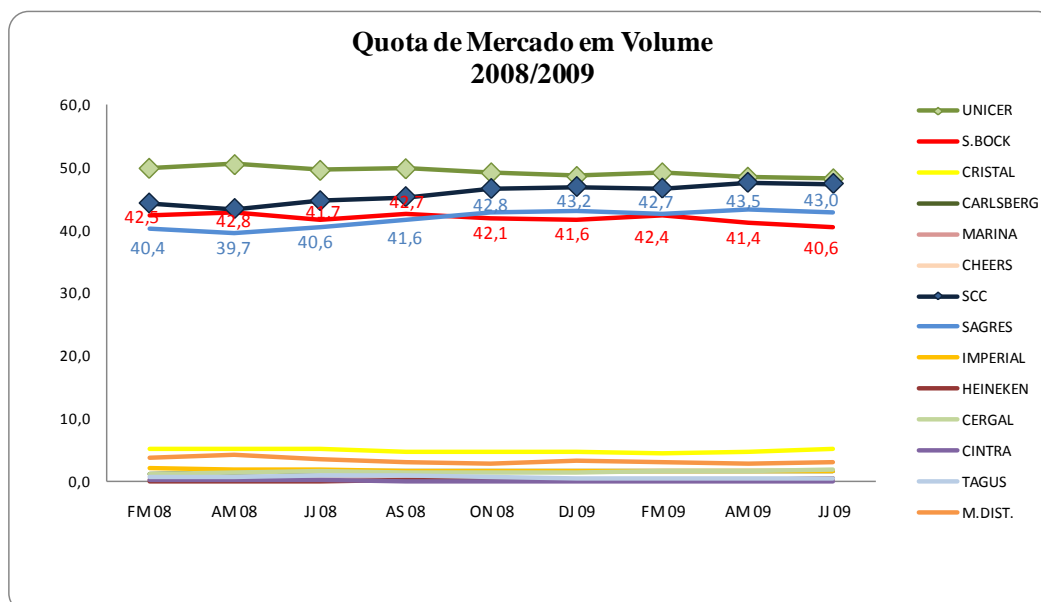
Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Quadro 17 – Quota de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período entre 2008/2009:

Quota de Mercado em Valor (2008/2009)											
Total Mercado Cervejeiro Português											
	FM08	AM08	JJ 08	AS 08	ON 08	DJ 09	FM09	AM09	JJ 09	YTD 09	Ano 2008
UNICER	51,8	52,3	51,3	50,9	50,4	49,9	50,0	50,0	49,4	49,8	51,1
S.BOCK	45,9	45,9	44,8	44,7	44,3	43,8	44,1	43,8	43,1	43,6	44,9
CRISTAL	3,6	3,5	3,5	3,2	3,3	3,3	3,2	3,5	3,7	3,5	3,4
CARLSBERG	1,8	2,2	2,4	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,1	2,3	2,3
MARINA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
CHEERS	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
SCC	44,7	44,4	45,1	45,8	47,1	47,7	47,7	47,9	48,1	47,9	45,8
SAGRES	43,0	42,6	43,2	43,8	45,0	45,7	45,5	45,6	45,3	45,5	43,8
IMPERIAL	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8
HEINEKEN	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,8	0,6	0,2
CERGAL	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,5
CINTRA	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
TAGUS	0,9	0,8	1,0	1,4	0,9	0,8	0,7	0,6	0,8	0,7	1,0
M.DIST.	1,2	1,3	1,3	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2

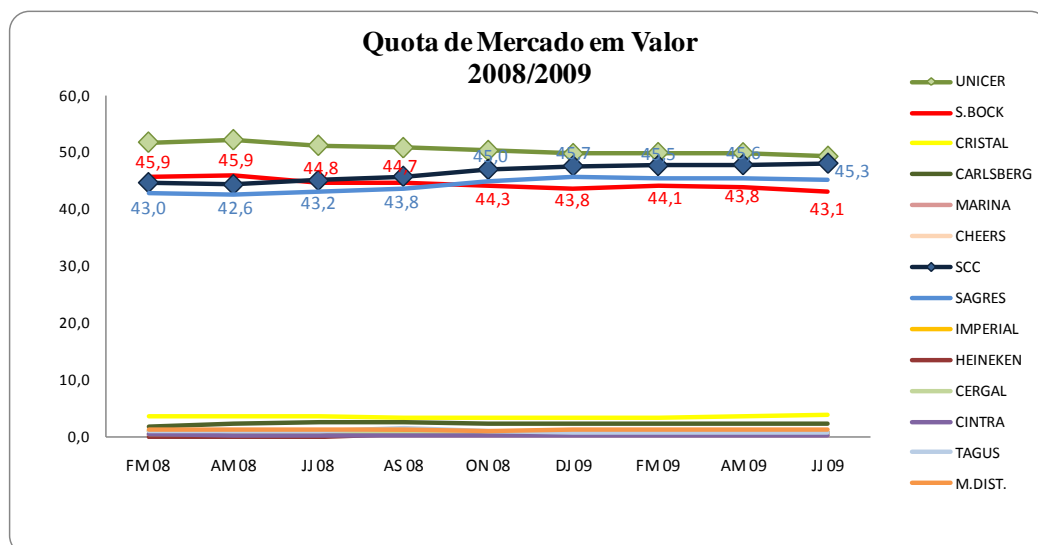
Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Gráfico 13 – Quotas de mercado em Volume de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período 2008/2009:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Gráfico 14 – Quotas de mercado em Valor de cada marca do Mercado Relevante para o Sector Cervejeiro Português para o período 2008/2009:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Como já vimos no ponto anterior, a quota de mercado da Sagres aproximava-se rapidamente da quota de mercado da Super Bock, tanto em volume como em valor, em acumulado no ano de 2008. A Super Bock detinha uma quota de mercado em volume de 42,2% e a Sagres detinha uma quota de 41,3% e em valor a quota de mercado da Super Bock era de 44,9% e a quota da Sagres era de 43,8%, ou seja, em acumulado do ano de 2008 a liderança de mercado foi da Super Bock por apenas um ponto percentual.

No entanto se analisarmos as quotas de mercado bimestrais, verificamos que a Sagres se tornou líder de mercado no bimestre Outubro/Novembro de 2008, com uma quota de mercado em volume de 42,8% contra 42,1% da Super Bock e em valor com uma quota de 45% contra 44,3 da Super Bock. Esta situação perpetuou-se nos meses seguintes e até onde consegui obter dados, a marca Sagres é a nova líder do mercado cervejeiro português em 2009.

Alberto da Ponte, Presidente da SCC, explicou à Visão como conseguiu ganhar quota de mercado e tornar a Sagres líder: “Com a política de foco na Sagres, introduzimos a preocupação com as vendas nas superfícies comerciais (canal off-trade) e melhorámos a distribuição no canal horeca, onde subimos 20 pontos em 4 anos. (...) com muito marketing e publicidade à mistura.” A SCC investiu fortemente no futebol, nomeadamente o patrocínio da Selecção Nacional, da Primeira Liga e de alguns clubes de futebol da Primeira Divisão. Além disso investiu pesadamente em inovação, Alberto da Ponte prometeu lançar 12 produtos em 12 meses, alguns fracassaram mas outros foram um sucesso como por exemplo a Sagres Bohemia que permitiu à Sagres ganhar 3 pontos de quota.³⁰

António Pires de Lima, Presidente Executivo da Unicer, acusa o concorrente de ter feito “investimentos despropositados em marketing, acções comerciais e reduções de preço para angariar pontos de venda no canal não alimentar, o que se reflecte na quota de mercado uma vez que esses estabelecimentos passam a vender apenas Sagres.”³¹ Para ele a concorrente “anda a comprar quota de mercado” e por isso mesmo obteve prejuízos de 40 milhões de euros em 2006 e 2007, pelo que a liderança da marca Sagres será apenas uma situação transitória.

Apesar da perda de liderança de mercado da marca Super Bock, a Unicer continua a ser a empresa líder de mercado no conjunto das suas marcas em 2008 e 2009.

³⁰ Entrevista dada por Alberto da Ponte à revista Visão a 12/02/2009.

³¹ *Sedentos de liderança*, Jornal Publico, Sexta-feira 6 de Fevereiro de 2009.

3.1.2.5 – Análise do mercado relevante para o sector cervejeiro português por Canal de Distribuição:

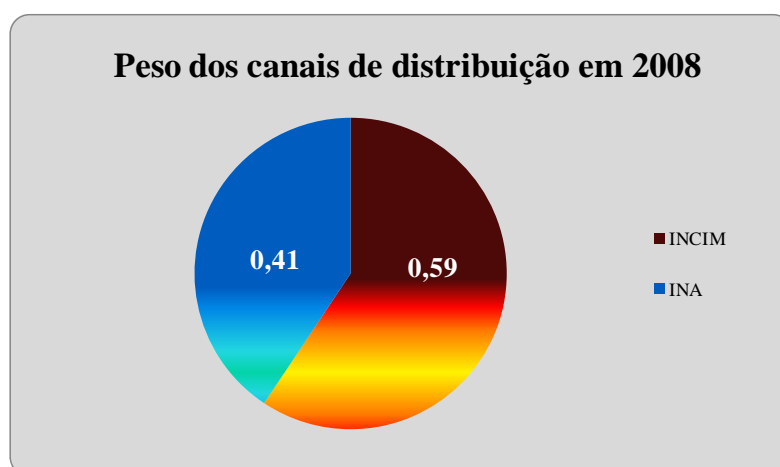
O mercado da cerveja pode ser dividido em dois: mercado do consumo dentro de casa, INA ou Alimentar (constituído por Cash & Carry, Hipermercados + Supermercados, Lojas Tradicionais e Discounts) e mercado do consumo fora de casa, INCIM ou HORECA, (constituído por Hotéis, Restaurantes e Cafés).

É importante analisar estes dois canais de distribuição do mercado cervejeiro, já que eles são muito diferentes. Apesar de o produto vendido nos dois canais ser o mesmo, as embalagens e os preços são diferentes, por exemplo o Barril de 20L, 30L e 50L apenas se vende no INCIM porque o consumidor final compra a cerveja e consome-a no estabelecimento, já os packs e caixas de cerveja apenas se vendem no INA porque o consumidor final procura o produto para consumir em casa. Outra diferença é que os preços da cerveja praticados no INCIM são mais elevados do que os preços praticados no INA.

Achei importante saber qual o peso de cada canal de distribuição nas vendas de uma empresa cervejeira, por isso calculei o peso dos canais de distribuição nas vendas da Unicer em 2008, o resultado encontra-se ilustrado no gráfico 15.

O INCIM tem um peso de aproximadamente 59% nas vendas das empresas cervejeiras e o INA tem um peso de 41%

Gráfico 15 – Peso de cada Canal de Distribuição nas vendas de uma empresa cervejeira:



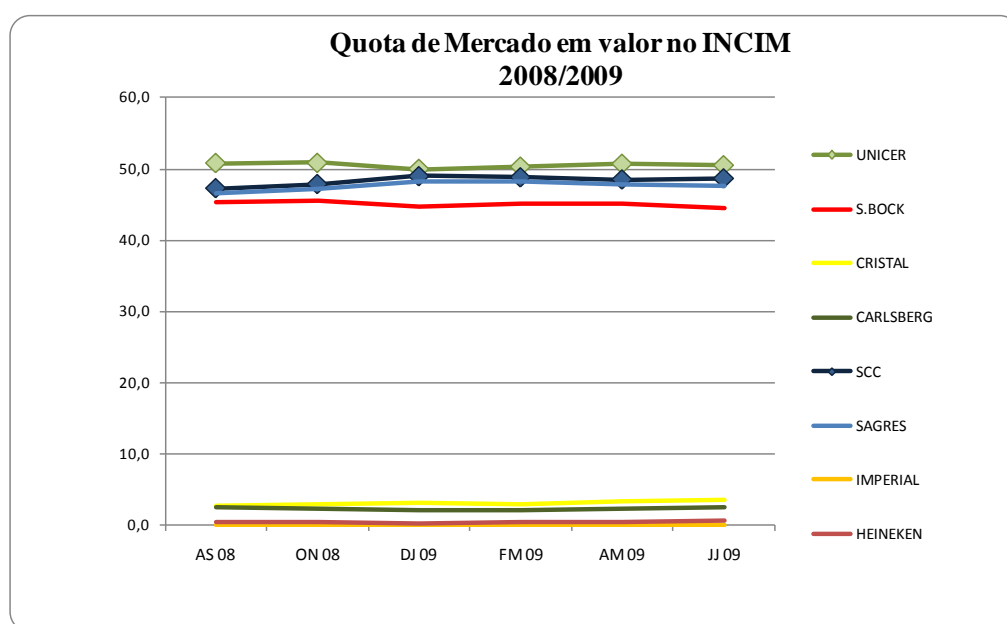
Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Quadro 18 – Quota de mercado em valor para cada marca de cerveja por Canal de Distribuição:

Quota de mercado em valor por Canal de Distribuição (2008/2009)							
		AS 08	ON 08	DJ 09	FM 09	AM 09	JJ 09
INCIM	UNICER	50,8	50,9	50,0	50,3	50,7	50,5
	S.BOCK	45,3	45,4	44,6	45,1	45,1	44,6
	CRISTAL	2,7	2,9	3,0	2,9	3,2	3,4
	CARLSBERG	2,5	2,2	2,1	2,1	2,3	2,4
	SCC	47,3	47,9	49,0	48,8	48,5	48,7
	SAGRES	46,6	47,2	48,3	48,1	47,8	47,7
	IMPERIAL	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	HEINEKEN	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5
INA+LIDL	UNICER	48,7	46,6	46,7	47,7	45,6	45,7
	S.BOCK	39,3	36,4	37,0	38,3	36,1	35,9
	CRISTAL	7,2	7,9	7,1	6,9	7,2	7,4
	CARLSBERG	0,9	0,8	1,0	1,0	0,8	0,7
	SCC	42,9	44,6	43,8	43,5	46,4	46,1
	SAGRES	35,2	35,4	35,5	34,6	37,5	37,6
	IMPERIAL	3,9	4,4	4,0	4,0	4,0	3,7
	HEINEKEN	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3

Fonte: Quadro elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Gráfico 16 – Quota de mercado em valor para cada marca de cerveja no INCIM:



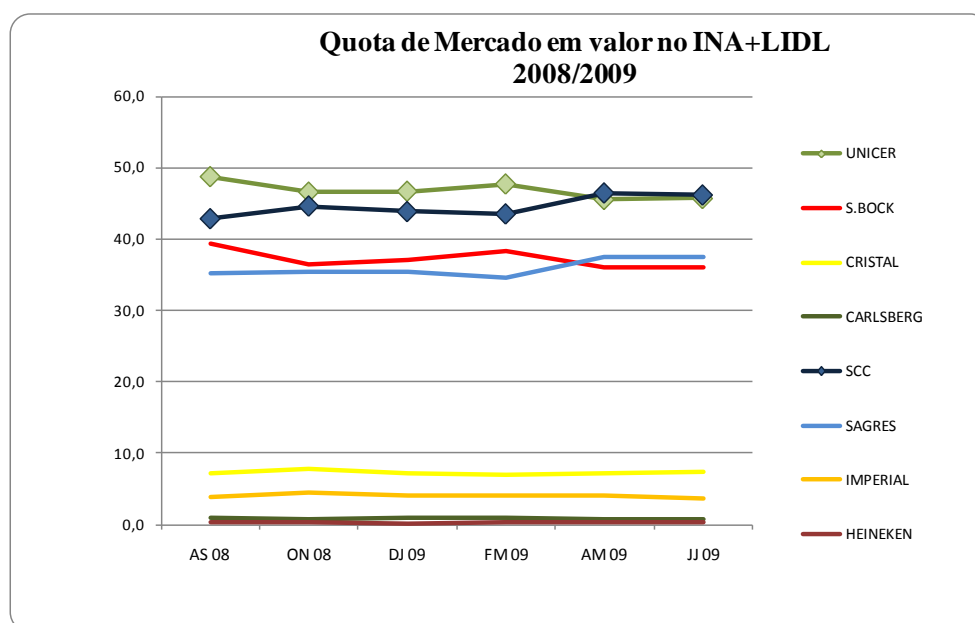
Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

No mercado do consumo fora de casa (Horeca ou INCIM), a marca Sagres foi líder no período compreendido entre Agosto/Setembro de 2008 e Junho/Julho de 2009, aqui

representado no gráfico 16, com uma quota de mercado em valor compreendida entre 46,6% e 48,3%.

No entanto a Unicer é a empresa líder no INCIM no conjunto das suas marcas, Super Bock, Cristal e Carlsberg, com uma quota de mercado em valor compreendida entre 50% e 50,9%.

Gráfico 17 – Quota de mercado em valor para cada marca de cerveja no INA+LIDL:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

No mercado do consumo dentro de casa (Alimentar ou INA), a Super Bock foi líder de mercado até Abril/Maio 2009, altura em que perdeu a liderança para a Sagres que alcançou uma quota de mercado em valor de 37,5%.

No INA as quotas de mercado das marcas da Unicer e as quotas de mercado da SCC estão mais equilibradas. A quota de mercado da Imperial aproxima-se mais da quota de mercado da Cristal, bem como a quota de mercado da Heineken da quota da Carlsberg e como a Sagres alcançou a liderança de mercado a SCC conseguiu alcançar também a liderança no Alimentar.

Concluindo, o INCIM tem mais peso nas vendas das empresas cervejeiras do que o INA, e a marca líder no INCIM é a Sagres, no entanto a Unicer ainda é a empresa líder no INCIM.

O INA tem menos peso nas vendas das empresas cervejeiras e a Super Bock foi a marca líder até início do ano 2009, no entanto também já perdeu a liderança do Alimentar para a Sagres. Aliás no INA a Unicer já perdeu a liderança para a SCC.

3.1.2.6 – Poder de mercado:

Diz-se que existe poder de mercado quando as empresas de uma indústria têm a capacidade de fixar o Preço (P) do seu produto acima do Custo Marginal (Cmg) de o produzir, conseguindo assim obter uma rentabilidade acima do normal.

Como podemos verificar ao longo do capítulo 3, o mercado relevante para o sector cervejeiro português é muito concentrado, a Unicer e a SCC, detinham em 2008 cerca de 94% do mercado em volume e 97% do mercado em valor, aproximando-se de um Duopólio. Nesse ano, a Unicer apresentou um lucro no final do ano de 20 milhões de euros, e a apesar da SCC não ter divulgado os resultados de 2008, por proibição da Heineken (casa-mãe), sabe-se que apresenta prejuízos desde 2006; no entanto Alberto da Ponte justifica que este resultado se deve ao facto da empresa ainda estar a pagar amortizações do valor de *trespasse* (*goodwill*) relacionados com a aquisição da empresa, em 2000, à Bavaria e se não fosse por isso a SCC teria tido lucros de 18,4 milhões de euros em 2007.³²

Sabendo que a estrutura do mercado cervejeiro português constitui, na prática, um Duopólio, parece-me claro que existe poder de mercado por parte destas duas empresas no mercado cervejeiro, isto é que estas duas empresas estabelecem os Preços dos seus produtos bastante acima dos seus Custos Marginais.

Existem duas formas de as empresas conseguirem obter poder de mercado: existem **barreiras à entrada** nesse sector, e/ou essas empresas exercem **práticas monopolistas** (acordos, proibidos por lei, com o intuito de reduzir as quantidades oferecidas, aumentar os preços, estabelecer territórios exclusivos ou até concertar quanto iriam gastar em Publicidade ou I&D no próximo ano).

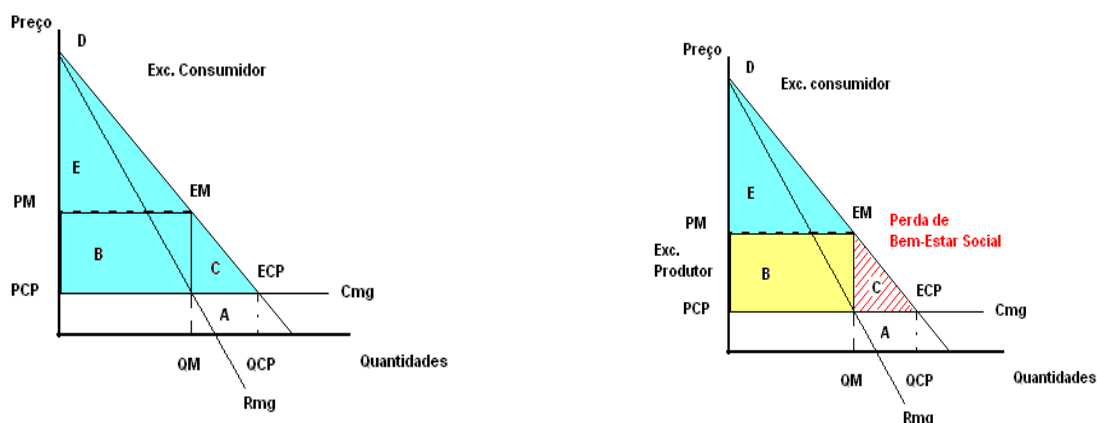
Como veremos no próximo ponto, existem algumas barreiras à entrada no sector cervejeiro. Quanto às práticas monopolistas, como são proibidas por lei, se existirem serão apenas na forma tácita e como tal será impossível provar a sua existência.

³² *Sedentos de liderança*, Jornal Publico, Sexta-feira 6 de Fevereiro de 2009.

Sabemos que solução de equilíbrio para um mercado Duopolista é uma solução intermédia entre a solução de Concorrência Perfeita e a solução de Monopólio, pelo que os lucros totais das empresas duopolistas são inferiores ao lucro de Monopólio. Para aumentar o seu poder de mercado, as empresas do sector cervejeiro poderiam estabelecer acordos entre si no sentido de conseguirem obter a solução de óptimo conjunto e assim atingirem o lucro de Monopólio.

Ao analisarmos a Ilustração 8, podemos observar que a existência de poder de mercado obtida através de práticas colusivas, diminui o bem-estar social (razão pela qual estas práticas são proibidas, tanto pela legislação nacional segundo a Lei 18/2003 de 11 de Junho de 2003, como pela legislação comunitária segundo os Artigos 85º e 86º do Tratado de Roma).

Ilustração 8 – Perda de Bem-Estar Social resultante da existência de Poder de Mercado:



Fonte: Elaborado pela autora do relatório com base na figura 1.1 do livro *Economia Industrial*, de Luís Cabral, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

A ilustração 8 compara a situação de inexistência de poder de mercado, o equilíbrio concorrencial (ECP), com uma situação onde existe poder de mercado, o equilíbrio de monopólio (EM). Ao passar de ECP para EM, verifica-se uma transferência de recursos para outros sectores (a área A), uma transferência do excedente do consumidor para o excedente do produtor (a área B) e um decréscimo do excedente do consumidor que não é apropriado por ninguém (a área C) pelo que se traduz numa perda de Bem-Estar Social.

Esta perda de eficiência devido à existência de poder de mercado, prejudica os agentes económicos, pelo que o Estado deve intervir regulamentando a concorrência entre as empresas e proibindo as práticas monopolistas.

3.1.3 – Barreiras à entrada no sector cervejeiro português:

Segundo Joe S. Bain, **barreiras à entrada, são condições estruturais que permitem às empresas instaladas num mercado, fixar preços acima do mínimo do Custo Médio, no Longo Prazo, obtendo lucros supranormais sem atrair novas empresas para esse mercado.**³³ Para Stigler, barreiras à entrada **são custos que têm de ser incorridos por empresas que desejem entrar no mercado mas não pelas empresas já instaladas nesse mercado.**³⁴ São portanto uma fonte de poder de mercado como havia mencionado no ponto anterior.

Suponhamos que existia **livre entrada e rendimentos constantes à escala** num mercado cuja estrutura era de **Concorrência Perfeita** e onde as empresas são suficientemente pequenas para se verificar a hipótese de atomicidade. Então, no Longo Prazo, entrariam empresas nesse mercado até que todas as empresas **recebessem lucro nulo**.

Para explicar como podem existir lucros supranormais no Longo Prazo, num mercado com poucas empresas, sem atrair novas empresas para esse mercado, precisamos de abandonar 3 hipóteses do modelo acima enunciado: a hipótese dos rendimentos constantes à escala, a hipótese da atomicidade e a hipótese do livre acesso à informação perfeita e às diferentes tecnologias produtivas.

Vamos por conseguinte, concentra-nos no estudo dos factores que determinam a estrutura do mercado (tecnologia, comportamento estratégico e informação) para explicar a existência de poder de mercado no mercado cervejeiro português.

³³ Disponível em <http://www.scribd.com/doc/21748762/Aula9-Barreiras-a-Entrada>

³⁴ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

3.1.3.1 – Tecnologia:

Os factores tecnológicos relevantes para a determinação da estrutura do mercado cervejeiro português e para a existência de poder de mercado nesse sector, relacionam-se com o conceito de **economias de escala**.

Os manuais de economia ensinam que há **economia de escala** quando os **custos médios de longo prazo diminuem ao aumentar a produção**, tornando as firmas maiores mais eficientes do que as menores.

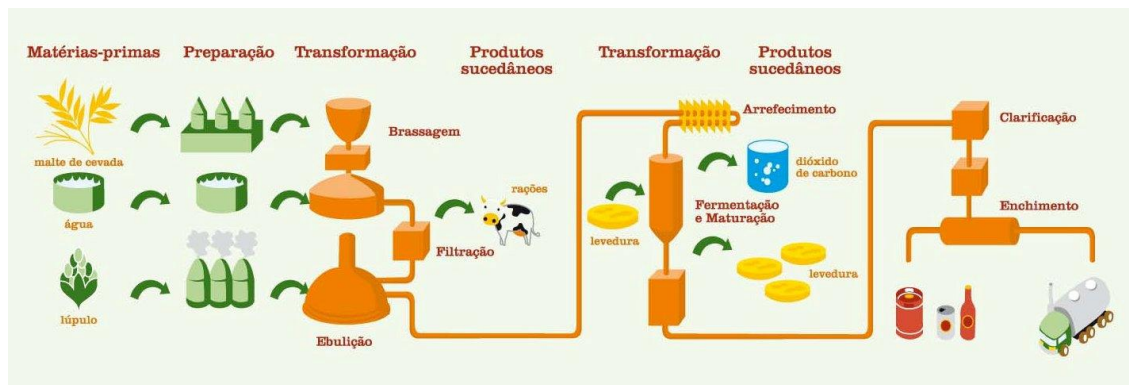
Para comprovar que existem **economias crescentes à escala** ou **economias de escala** na produção de cerveja analisei o processo de produção da Unicer representado na Ilustração 9. Neste processo de produção verifiquei que, as matérias-primas utilizadas na produção de cerveja, malte de cevada, lúpulo e água potável, dão origem ao mosto. Esse mosto segue para caldeiras de cobre, onde se processa a brassagem, seguindo para as cubas filtro para a filtração, segue-se a ebulição e o arrefecimento, a fermentação (onde é adicionada a levedura) realizada em cubas cilíndricas, a maturação, a estabilização e por fim a clarificação e o enchimento.

Assim pode-se concluir que a capacidade de produção de uma fábrica de cerveja depende do volume das cubas cilíndricas de fermentação, o qual cresce ao cubo, enquanto o seu custo de investimento depende da superfície dessas cubas e do comprimento das tubagens, que crescem ao quadrado ou linearmente. Assim se percebe que, aumentando a capacidade de produção, os custos médios cresçam menos do que proporcionalmente.

Outra factor do qual podem resultar economias de escala, são os custos fixos existentes nas fábricas de cerveja, que têm de ser suportados independentemente do volume de produção. Por exemplo, as despesas com o departamento de marketing, o departamento financeiro, o departamento de vendas e o departamento de I&D da empresa podem ser encarados como custos fixos. Neste caso o aumento da capacidade de produção vai permitir diluir esses custos fixos por uma maior quantidade produzida, o que diminui os Custos Médios.

Finalmente, as economias de escala no sector cervejeiro, podem resultar também do facto das fábricas serem muito automatizadas e os trabalhadores muito especializados, pelo que os custos com pessoal crescem muito mais devagar do que o aumento da capacidade de produção.

Ilustração 9- Processo de produção de cerveja:



Fonte: Disponível em www.superbock.pt

Existindo economias de escala é difícil para as novas empresas entrarem no mercado cervejeiro e produzir ao mesmo preço que as empresas instaladas porque estas têm custos mais reduzidos visto que são mais eficientes.

Outra barreira tecnológica à entrada num mercado são as **economias de gama**. Existem economias de gama quando o custo de produzir as quantidades q_1 e q_2 de dois produtos numa única empresa é inferior ao custo de produzir essas quantidades desses produtos em empresas monoproduto separadas, isto é³⁵: $C(q_1, q_2) < C(q_1, 0) + C(0, q_2)$

As economias de gama derivam também do facto de haver custos fixos, que têm de ser suportados sempre, independentemente do volume de produção e que podem ser partilhados entre vários produtos. Como já mencionei, os custos com a área financeira, a área de marketing, a área de I&D, a área de vendas, podem ser encarados como custos fixos. Estes podem ser distribuídos pelos vários produtos que a empresa produz, o que diminui os Custos Médios de produção da empresa.

É por existirem economias de gama que a Unicer produz não apenas diversas variedades de cerveja (Super Bock Original, Super Bock Stout, Super Bock Green, Super Bock Sem Álcool, Super Bock Sem Álcool Sabores, Super Bock Abadia, Super Bock Pressão, Cristal, Carlsberg) mas também outros produtos, tais como, águas lisas (Vitalis, Vitalis Sabores, Vitalis Elegante e Caramulo), água com gás (Água das Pedras), sumos e refrigerantes (Frutis, Frutea Ice Tea e Frisumo), vinhos (Quinta do Minho, Campo da Vinha, Planura, Vinha das Garças, Porta Nova, Vinha do Mazouco, Monte Sacro e Vini) e cafés³⁶ (Bogani

³⁵ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

³⁶ Embora tenha alienado o negócio dos cafés em 2009 e agora seja apenas accionista da Newcoffee.

e Caféeira). O mesmo acontece com as outras empresas presentes no mercado cervejeiro, que também apresentam economias de gama, tais como a SCC e a Sumol+Compal.

Outra barreira tecnológica à entrada no mercado cervejeiro português são as **economias de experiência**, que correspondem à situação em que o Custo Médio é decrescente com a experiência da empresa. Pode-se ver se existem economias de experiência através da **idade da empresa** ou através da **quantidade produzida ao longo do tempo**. Posso afirmar que existem economias de experiência neste sector, nomeadamente na Unicer que labora à 120 anos, na SCC que opera há 76 anos e na Sumol+Compal cuja empresa fundadora³⁷ labora há 65 anos.

Por fim, falta mencionar uma outra barreira tecnológica à entrada no mercado cervejeiro que são os **custos irreversíveis**, ou seja, custos que têm de ser suportados pelas empresas que quiserem entrar no sector e que uma vez suportados não podem ser recuperados. Refiro-me aos elevados custos com o investimento inicial que é necessário fazer em maquinaria e tecnologia para instalar uma unidade produtiva de cerveja; para se ter uma ideia, a Unicer irá construir uma fábrica de cerveja em Angola, com uma capacidade de produção de 200 milhões de litros, que rondará os 100 milhões de euros de investimento inicial.³⁸ Caso a empresa quisesse sair desse mercado, futuramente, não conseguiria recuperar grande parte desse investimento.

3.1.3.2 – Activos específicos:

Os **activos específicos** tanto podem funcionar como barreiras à entrada de novas empresas num mercado, como podem funcionar como barreiras à saída das empresas instaladas nesse mercado, por este motivo são considerados como barreiras à mobilidade.³⁹

Os activos específicos de um mercado, são activos fixos que são necessários para as empresas conduzirem a sua actividade económica e que permitem a essas empresas praticar preços acima do mínimo do Custo Médio e ainda assim não induzem à entrada de novas empresas, no entanto também têm um lado negativo que resulta do facto de estes activos não poderem ser usados em nenhuma outra actividade, por isso quando existem

³⁷ Refiro-me à Refrigor que foi fundada em 1945.

³⁸ Disponível em www.hipersuper.pt, de 15 de Outubro de 2008

³⁹ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

muitos activos específicos num sector o melhor que as empresas podem fazer é manter-se a laborar mesmo em situações difíceis, o que potencia a concorrência existente nesse sector. Sectores onde existem muitos activos específicos são sectores onde existe uma rivalidade muito intensa entre as empresas desse mercado.

No mercado cervejeiro português existem bastantes activos específicos, nomeadamente as **linhas de produção de cerveja** que exigiram um elevado investimento e que não servem para produzir mais nada além de cerveja, motivo pelo qual funcionam como barreira à saída das empresas instaladas no mercado. Contudo também funcionam como barreira à entrada para as empresas que tencionam entrar no mercado cervejeiro pelo elevado investimento que exigem.

Outro activo específico muito valioso do mercado cervejeiro português, são as **marcas** de cerveja implantadas no mercado e reconhecidas pelos consumidores como detentoras de elevada qualidade, como acontece com a Super Bock e a Sagres. Estas marcas permitem às empresas instaladas obter lucros supranormais, ao mesmo tempo que tornam muito difícil a entrada neste mercado a novas empresas, cujas marcas são desconhecidas e que vêm competir com as marcas já implantadas com consumidores fidelizados.

As empresas duopolistas no mercado cervejeiro têm ainda um activo específico no mercado do consumo fora de casa, o INCIM ou Horeca, que são as **colunas de cerveja** que oferecem aos estabelecimentos e que uma vez lá colocados só servem para a marca de cerveja que as ofereceu. A Super Bock e a Sagres são as únicas empresas do mercado cervejeiro que têm capacidade financeira para suportar tal investimento. É muito difícil encontrarmos estabelecimentos com coluna de cerveja de outra marca que não Super Bock ou Sagres.

3.1.3.3 – Barreiras Legais:

O sector cervejeiro nacional foi nacionalizado em 1974 e esta situação manteve-se até 1990, isto é, o sector esteve regulamentado pelo Estado durante cerca de 20 anos em termos de propriedade mas também em termos de preços⁴⁰. Esta foi uma barreira à entrada

⁴⁰ Martins, N. (1999) – Estudo da Influência da Publicidade nas Vendas na Indústria Cervejeira em Portugal. *Working Paper*, WP1763. Lisboa: Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa.

no mercado cervejeiro nacional, como se pode ver só em 2001 entrou a Cereuro no mercado e em 2002 a Cintra.

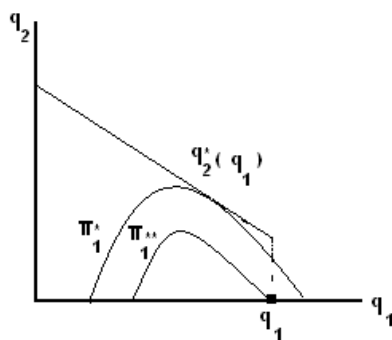
3.1.3.4 – Comportamento estratégico:

As barreiras estratégicas à entrada num mercado dizem respeito à situação em que algumas empresas já se encontram instaladas num mercado enquanto outras ainda contemplam a possibilidade de entrar nesse mercado, o que permite às empresas instaladas agir estrategicamente.

Alguns **comportamentos estratégicos** que podem servir de barreira à entrada no mercado cervejeiro português, são a estratégia do **preço limite** e a estratégia de **proliferação de produtos**.

A estratégia do **preço limite** diz respeito ao facto de a empresa instalada (empresa 1) ter a possibilidade de utilizar toda a sua capacidade de produção para travar a entrada de uma nova empresa (empresa 2) no mercado. Qualquer que seja a capacidade de produção escolhida pela empresa instalada, a empresa entrante tem como expectativa que a primeira utilizará toda a sua capacidade caso ela entre.

Ilustração 10 – Situação de entrada bloqueada:



Fonte: Elaborado pelo autor do relatório com base na figura 5.4 do livro *Economia Industrial*, de Luís Cabral, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Se houver um custo de entrada F , como acontece no mercado cervejeiro em que é necessário um grande investimento inicial, então existirá um ponto na curva de reacção da empresa 2 tal que o lucro variável da empresa seja exactamente igual ao custo de entrada

F, pelo que a sua curva de reacção terá uma descontinuidade neste ponto, isto é, caso a empresa 1 decida produzir uma quantidade que dê um lucro inferior a F à empresa 2, então esta prefere não entrar no mercado.

A estratégia da empresa instalada será então decidir produzir a quantidade q_1 , o que leva a empresa 2 a não entrar no mercado, ou seja, a estratégia do preço limite consiste em a empresa instalada fixar a quantidade q_1 a um preço tão baixo que a empresa entrante não consegue sequer cobrir os custos de entrada (ver ilustração 10).

Não existem evidências de que as empresas do sector cervejeiro já tenham usado esta estratégia, mas é admissível que o tenham feito.

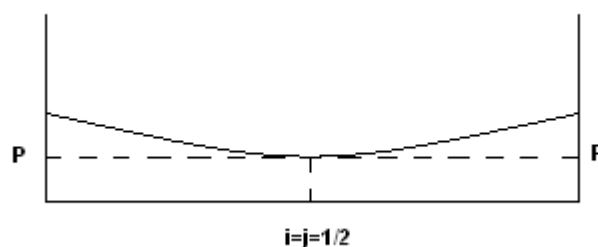
A **proliferação de produtos** pode ser também usada como uma estratégia, para travar a entrada de novas empresas num mercado, através da criação de um grande número de variedades do produto pelas empresas instaladas.

O problema da escolha das características do produto, pode ser explicado através do modelo de Hotelling, assumindo que os consumidores se encontram distribuídos uniformemente ao longo de um segmento de recta e que os preços fixados por cada empresa são iguais $p_i = p_j = p$.⁴¹

Suponhamos ainda que a escolha da localização se dá de forma sequencial: a empresa instalada (empresa i) escolhe primeiro a sua localização e a empresa entrante (empresa j) escolhe a seguir, sabendo qual foi a escolha da empresa instalada.

Neste caso o **único equilíbrio de Nash** será as duas empresas situarem-se no centro das preferências dos consumidores, $i = \frac{1}{2}$ e $j = \frac{1}{2}$, como se pode observar na ilustração 11.

Ilustração 11 – Modelo de Hotelling:

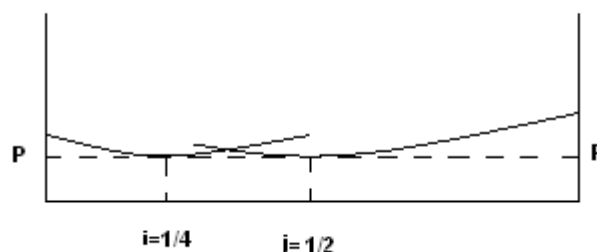


Fonte: Elaborado pela autora

⁴¹ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Se a primeira empresa escolhesse uma localização diferente de $i = \frac{1}{2}$, como por exemplo $i = \frac{1}{4}$, então a empresa j situar-se-ia à sua direita, por exemplo em $j = \frac{1}{2}$ e assim a empresa i ganharia apenas $\frac{3}{8}$ dos consumidores enquanto a empresa j ganharia $\frac{5}{8}$ dos consumidores (ver ilustração 12). Generalizando, caso a empresa i escolhesse localizar-se em $i < \frac{1}{2}$, a empresa j escolheria situar-se imediatamente à sua direita, caso a empresa i escolhesse localizar-se em $i > \frac{1}{2}$, então a empresa j escolheria situar-se imediatamente à sua esquerda.

Ilustração 12 – Modelo de Hotelling:

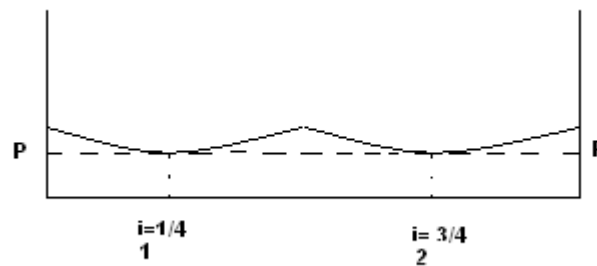


Fonte: Elaborado pela autora

Supondo agora que a empresa instalada pudesse escolher mais do que uma localização ou variedade de produto, antes que a empresa entrante tivesse oportunidade de escolher. Seria necessário admitir aqui a hipótese de que existe um custo fixo F , de criar novas variedades do produto, tal que $\frac{p}{4} < F < \frac{p}{2}$.

Neste caso a melhor estratégia da empresa instalada seria escolher duas variedades do produto, a primeira localizada em $i_1 = \frac{1}{4}$ e a segunda localizada em $i_2 = \frac{3}{4}$, como se pode observar na ilustração 13, o que lhe daria um lucro de $p - 2F$. Perante esta decisão da empresa instalada, a empresa j decidiria não entrar no mercado, pois o máximo que conseguiria seria $\frac{1}{4}$ dos consumidores, o que lhe daria um lucro negativo de $\frac{p}{4} - F$.

Ilustração 13 – Modelo de Hotelling:



Fonte: Elaborado pela autora

Este exemplo acima descrito mostra, como é que uma empresa instalada num mercado pode impedir a entrada de uma nova empresa nesse mercado, utilizando a estratégia de proliferação de produtos.

É possível aplicar esta estratégia ao mercado cervejeiro português, onde existem apenas 4 empresas actualmente, porém subsistem **aproximadamente 28 variedades de cerveja**.

A estratégia de Investigação e Desenvolvimento de novos produtos tem sido largamente utilizada no mercado cervejeiro português, principalmente pela Unicer e pela SCC, que têm preenchido todo o espaço das características do produto, criando inúmeras variedades de cerveja com vários sabores, diversos teores alcoólicos e ainda dirigidas a vários segmentos de preços e qualidade, de modo a não deixarem nichos de mercado que potenciais entrantes pudessem vir a ocupar.

Vou agora explicar como é que a Unicer e a SCC construíram as estratégias de diferenciação dos seus produtos, isto é, como é que elas escolheram quais as variedades que deviam produzir e quantas variedades deveriam produzir.

Lógicamente estas empresas querem oferecer apenas produtos que os consumidores queiram comprar, assim procuraram conhecer o modelo de decisão do consumidor.

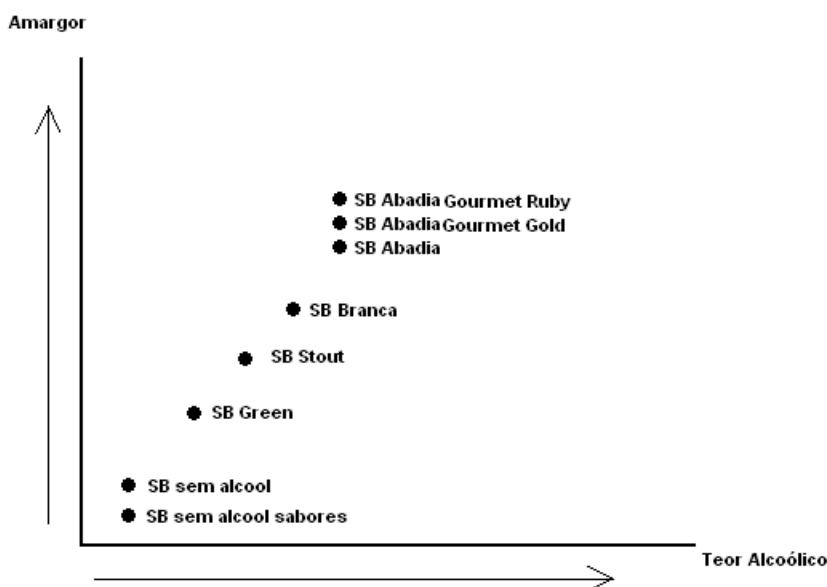
Uma forma de modelar o processo de decisão do consumidor, sobre uma marca, é pensar no produto como um **conjunto de características desejadas em determinadas proporções** por vários segmentos da população.⁴²

A Unicer e a SCC sabem que os consumidores compram determinadas marcas porque as suas características correspondem de forma mais aproximada às suas preferências. Assim

⁴² Bishop, Simon and Walker, Mike, *The Economics of Competition Law: Concepts, Application and Measurement*, 2002, London Sweet & Maxwell

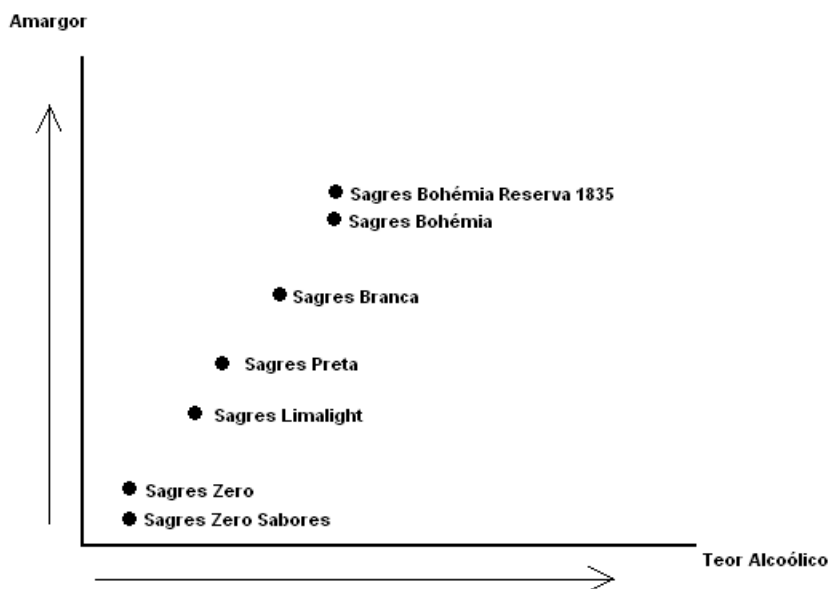
sendo, estas empresas podem construir um mapa perceptual das características do produto, escolhendo duas características que definam o seu produto. Vou exemplificar este método elaborando um mapa perceptual para a Super Bock (ver ilustração 14) e um mapa perceptual para a Sagres (ver ilustração 15), tendo em conta duas características que definem a cerveja, são elas o amargor e o teor alcoólico.

Ilustração 14 – Mapa Perceptual da Super Bock:



Fonte: Elaborado pela autora com base na Figura 13.1 do livro *The Economics of Competition Law: Concepts, Application and Measurement*

Ilustração 15 – Mapa Perceptual da Sagres:



Fonte: Elaborado pela autora com base na Figura 13.1 do livro *The Economics of Competition Law: Concepts, Application and Measurement*

Como se pode observar, tanto a Unicer como a SCC, preencheram todos os espaços das características do produto, criando diversas variedades de cerveja para as suas marcas principais, cada uma com um amargor e um teor alcoólico específico, não deixando nenhum nicho de mercado desprotegido. Aliás os mapas perceptuais da Super Bock e da Sagres são praticamente simétricos.

O processo de decisão do consumidor ao ser confrontado com todas estas variedades consistirá em verificar qual a variedade da marca que se encontra mais perto do seu “ponto ideal” em termos de proporções destas duas características, quanto mais perto estiver maior disposição para pagar ele terá por essa variedade. É por isso que com produtos diferenciados a empresa pode cobrar preços diferentes por cada variedade.

Caso a empresa só produzisse um produto, ela escolheria produzir o que está no centro das preferências do consumidor, neste caso, produziria cerveja branca e a pressão para guerrear em preços seria muito maior.

Por outro lado, uma larga gama de produtos aumenta os custos da empresa, por isso a empresa tem de ponderar entre os custos e os benefícios de ter uma larga variedade de produtos ou não.

Como se pode verificar, a diferenciação do produto pode servir como barreira à entrada no mercado cervejeiro português, porque as Unicer e a SCC cobriram todos os espaços do mapa perceptual dos consumidores para as suas marcas, em termos de amargor e teor alcoólico, mas também em termos de preço e qualidade, e assim uma nova empresa que quisesse entrar neste mercado teria de se posicionar num ponto onde a Unicer e a SCC já estão posicionadas o que originaria uma intensa guerra de preços que depreciaria os lucros das empresas envolvidas.

3.2 – Ambiente ou Condições Exógenas ao funcionamento do sector cervejeiro português:

Além da **Estrutura do Mercado**, existe outro elemento que determina o comportamento e os resultados das empresas do sector cervejeiro português, que é o **Ambiente ou as Condições Exógenas** ao sector. Dentro destas Condições Exógenas que determinam o comportamento e os resultados das empresas do sector cervejeiro nacional, existem duas cuja influência é decisiva, são elas a **sazonalidade da procura** e a **conjuntura económica** que Portugal tem vivido desde 2006.

3.2.1 Sazonalidade da procura de mercado no sector cervejeiro português:

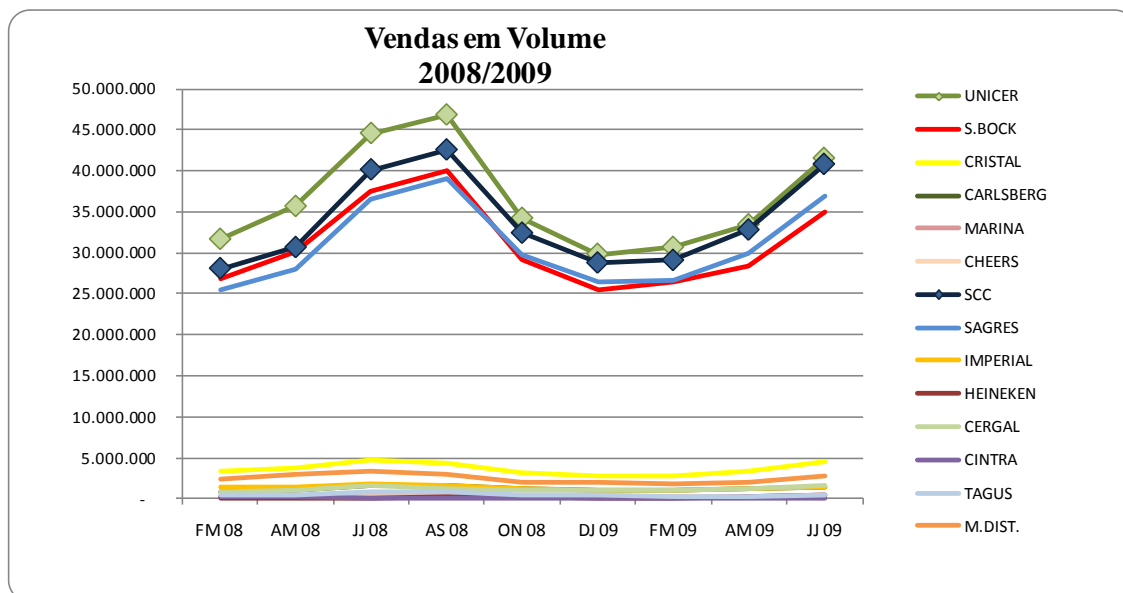
A instabilidade da procura dirigida a um sector tem como consequência o aumento da intensidade da concorrência entre as empresas desse sector. Isto porque, quando a procura dirigida a um sector é cíclica, as empresas desse sector aumentam a sua capacidade de produção e portanto nos períodos de baixa procura o excesso de produção provoca guerras agressivas por quota.⁴³

Ora a procura dirigida ao sector cervejeiro português é **sazonal**, isto é, a procura por cerveja é muito maior nos meses mais quentes (nomeadamente Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro) e diminui nos meses mais frios (ver Gráfico 18). Mesmo nos meses mais quentes a procura por cerveja pode ser maior ou menor consoante se esse Verão regista

⁴³ Bishop, Simon and Walker, Mike, *The Economics of Competition Law: Concepts, Application and Measurement*, 2002, London Sweet & Maxwell

temperaturas mais altas ou se é mais frio e chuvoso. Assim sendo as empresas aumentam a sua capacidade de produção nos meses de Verão e nos meses mais frios a guerra para escoar o excesso de produção é mais intensa.

Gráfico 18 – Vendas em Volume do sector cervejeiro português em 2008/2009:



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados fornecidos pela AC Nielsen à Unicer

Outro dos motivos pelo qual a instabilidade da procura aumenta a rivalidade dentro de um sector é pelo facto de haver alguma coordenação (tácita) em diversas variáveis entre as empresas desse sector, como por exemplo, em preços, despesa em publicidade, I&D, etc. Se a procura flutuar de forma imprevisível será mais difícil detectar desvios do objectivo acordado, o que favorece este comportamento.

Existem evidências de que no sector cervejeiro português existe alguma coordenação de preços, especialmente entre a Unicer e a SCC (ver gráficos 3 e 10), se a procura dirigida a este sector flutua é mais difícil detectar comportamentos desviantes.

3.2.2 Conjuntura económica de Portugal para o período 2006-2009:

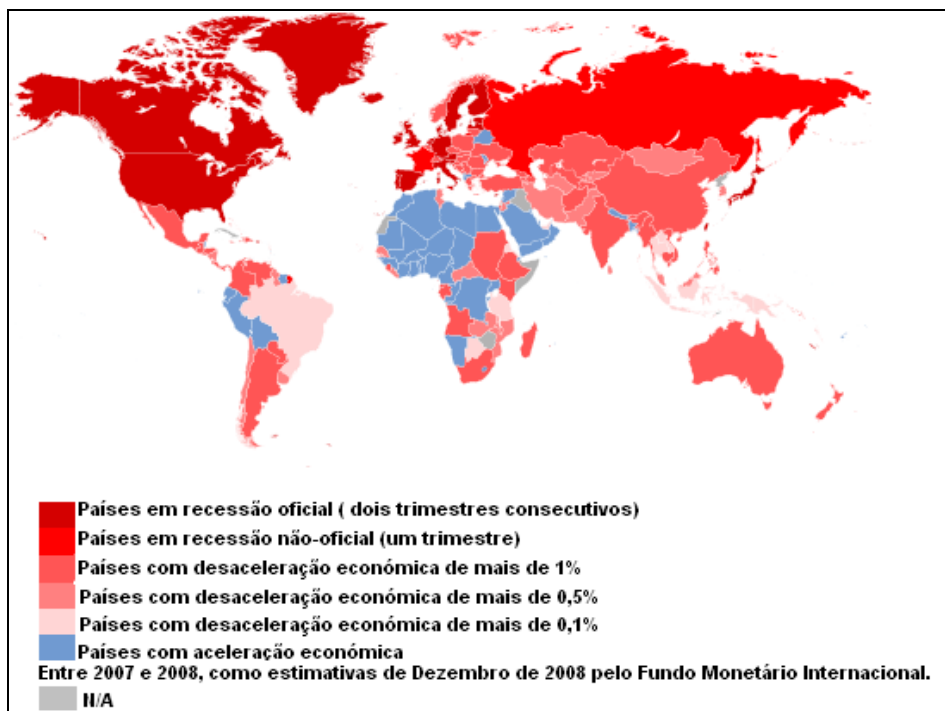
“O ano 2008 foi um ano no qual os mercados sentiram, mais concretamente, a partir do segundo semestre, uma quebra que não estava orçamentada nos mercados. Por exemplo, o mercado das cervejas em Portugal terá caído, em 2008, entre 3 a 4% em volume e já em 2009, os indicadores que temos é que o decréscimo, pelo menos nos primeiros dois meses, terá rondado os 7 a 8%. (...) sendo que o decréscimo no Horeca foi de 10%, em volume.”

António Pires de Lima ao Hipersuper, 16 Abril 2009

A afirmação acima traduz o impacto que a crise económica, de 2008 e 2009, teve no sector cervejeiro português nesse mesmo período.

Esta crise económica, que Portugal viveu em 2008 e 2009, teve origem na crise financeira do “Subprime”, que se iniciou nos EUA em 2006, e que contagiou as restantes economias mundiais, em maior ou menor grau, consoante os factores estruturais de cada país (ver ilustração 16). Como resultado desta crise, a actividade económica e os fluxos de comércio mundial caíram de forma marcada e sincronizada no final de 2008 e início de 2009. Os EUA, os países da Europa Ocidental, o Japão e a Rússia, foram os países mais afectados pela crise económica de 2008, tendo as suas economias entrado em recessão. Também os países emergentes e alguns países em vias de desenvolvimento registaram uma forte desaceleração económica neste período.

Ilustração 16 – Extensão da crise económica em 2008:



Fonte: Retirado de http://pt.wikipedia.org/wiki/Crise_econ%C3%B4mica_de_2008

Para compreender como é que a crise económica de 2008 e 2009 começou e se propagou globalmente, tenho de ir às suas raízes, nomeadamente à crise “Subprime”.

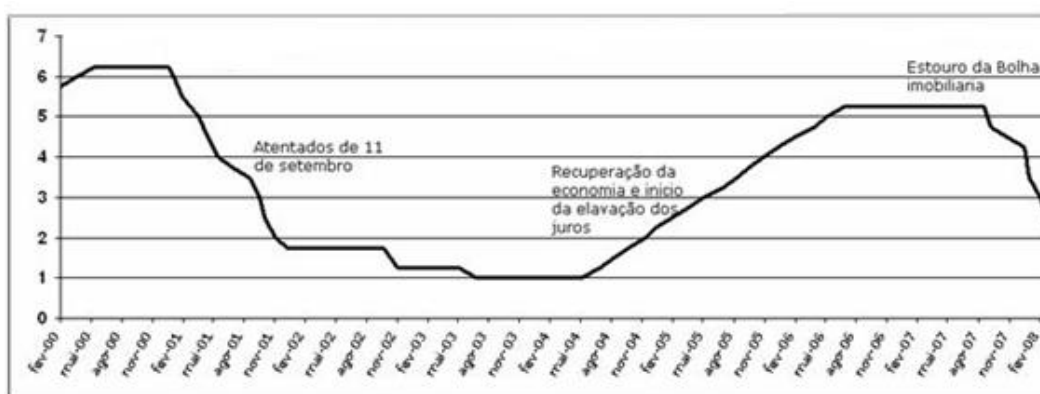
Esta crise foi resultado de uma expansão descontrolada do crédito imobiliário de alto risco nos EUA, concedido pelos bancos norte-americanos aos clientes denominados *ninja* (*no income, no job, no assets*) entre 2002 e 2004, consequência das taxas de juro extremamente baixas estipuladas pela Reserva Federal dos EUA (ver gráfico19). Estes clientes pediam os créditos com intenção de os refinanciarem, ao fim de alguns anos, dando o imóvel como garantia.

A par desta expansão de créditos imobiliários de alto risco, os bancos norte-americanos começaram a criar novos produtos financeiros, juntando esses créditos de alto risco em pacotes, que passaram a ser transaccionados nos mercados financeiros com uma classificação próxima de AAA (sem risco). Estes activos acabaram por ser adquiridos por instituições de todo o mundo.

Quando, em 2004 e 2005, a Reserva Federal dos EUA teve de aumentar as taxas de juro para fazer face à inflação (ver gráfico 19), muitos dos mutuários começaram a não ter capacidades para cumprir os pagamentos dos seus empréstimos e tiveram de alienar os

seus imóveis, o que precipitou a queda dos preços no mercado imobiliário, assim se criando um efeito bola de neve no incumprimento dos créditos imobiliários. Estes incumprimentos ocorreram essencialmente em meados de 2007 e provocaram também uma quebra no valor dos fundos financeiros que continham estes créditos imobiliários. A exposição indirecta destes fundos financeiros aos empréstimos *subprime* mostrou-se bastante mais extensa do que inicialmente previam as autoridades e instituições financeiras.

Gráfico 19 – Evolução da taxa de juros dos EUA entre 2000 e 2008



Fonte: FED (<http://www.federalreserve.gov/FOMC/>)

Foi então que as restrições de liquidez no mercado monetário interbancário dos EUA provocaram uma cascata de falências de instituições bancárias, atingindo também o banco de investimento Lehman Brothers, em Setembro de 2008, episódio que aumentou os níveis de incerteza para máximos históricos e reduziu a confiança dos agentes económicos de forma brutal. Esta redução da confiança transmitiu-se rapidamente ao sistema financeiro global, conduzindo a uma liquidação de activos em larga escala, o que provocou uma queda acentuada dos índices bolsistas de todo o mundo.

O PIB dos EUA entrou em queda nos dois últimos Trimestres de 2008 (registou variações de -0,7% e -1,4% respectivamente) e também no primeiro trimestre de 2009 (-1,6%)⁴⁴. As empresas norte-americanas cortaram fortemente no investimento, em resposta à deterioração da procura, verificando-se também uma queda nas exportações e, sobretudo, nas importações durante este período.

⁴⁴ Dados disponíveis no *Relatório Anual 2009* em www.bportugal.pt

A forte interligação existente a nível mundial, resultado do fenómeno da globalização, possibilitou o rápido contágio da crise às restantes economias. O PIB das economias avançadas sofreu uma forte queda no último trimestre de 2008, a qual se intensificou no primeiro trimestre de 2009 (variações em cadeia na ordem de -2%). Esta queda estendeu-se às economias emergentes e em desenvolvimento (variações em cadeia de aproximadamente -1%). Também os fluxos de comércio mundial registaram uma queda súbita e de uma magnitude sem precedentes, consequência da contracção da procura a nível global.

Em suma, no ano de 2008 verificou-se uma forte desaceleração da actividade económica a nível mundial, que em 2009 culminou na maior recessão mundial desde 1945 (ver quadro 19).

Curiosamente, não foram os EUA que mais sofreram com a crise económica de 2008 e 2009, mas sim a Zona Euro, o Reino Unido e o Japão (ver quadro 19).

A actividade na Zona Euro registou uma queda abrupta no último Trimestre de 2008 e no primeiro Trimestre de 2009 (variações em cadeia de -1,9% e -2,5%, respectivamente) moderando a queda no segundo Trimestre de 2009 (-0,1%).

Portugal, muito integrado económica e monetariamente, foi directamente afectado pelos choques negativos de natureza económica e financeira que se faziam sentir na economia mundial e particularmente na Zona Euro.

Quadro 19 – Evolução da taxa de variação real do PIB

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)				
Taxa de variação real, em percentagem				
	Peso no PIB mundial em 2009 (a)	2007	2008	2009
Economia mundial	100	5,3	3	-0,6
Economias avançadas	53,9	2,8	0,5	-3,2
EUA	20,5	2,1	0,4	-2,4
Japão	6	2,3	-1,2	-5,2
Área do euro	15,2	2,7	0,5	-4
Alemanha	4	2,6	1	-4,9
França	3	2,3	0,3	-2,2
Itália	2,5	1,4	-1,3	-5,1
Espanha	2	3,6	0,9	-3,6
Reino Unido	3,1	2,6	0,5	-4,9
Novas economias industrializadas da Ásia (b)	3,7	5,8	1,8	-0,9
Economias de mercado emergentes e em desenvolvimento	46,1	8,3	6,1	2,4
Europa Central e de Leste	3,5	5,5	3	-3,7
Comunidade de Estados Independentes	4,3	8,6	5,5	-6,6
Rússia	3	8,1	5,6	-7,9
Países asiáticos em desenvolvimento	22,5	10,6	7,9	6,6
China	12,5	13	9,6	8,7
Índia	5,1	9,4	7,3	5,7
América Latina	8,5	5,8	4,3	-1,8
Médio Oriente e Norte de África	5	5,6	5,1	2,4
África Subsariana	2,4	6,9	5,5	2,1
Memo:				
Economia mundial (com base em taxas de câmbio de mercado)		3,9	1,8	-2

Notas: (a) Com base no PIB avaliado em paridades de poder de compra. (b) Coreia, Hong-Kong, Taiwan e Singapura

Fonte: Retirado de *Relatório Anual 2009* disponível em www.bportugal.pt

A economia portuguesa registou estagnação em 2008 e em 2009 foi atingida por uma queda de -2,7% do PIB (ver quadro 20).

Do lado da procura, a desaceleração da actividade económica em 2008 e 2009, resultou da diminuição do consumo privado (-0,8%), da queda acentuada do investimento (FBCF) (-11,1%) e das exportações (-11,6%), num contexto de deterioração da procura nos mercados interno e externo.

Neste dois anos, o consumo privado cresceu, aliás, a um ritmo inferior ao do rendimento disponível, o que sugere aumento da poupança dos particulares.

Do lado da oferta, a evolução do PIB resulta da queda da produtividade dos factores produtivos e do aumento do desemprego para níveis historicamente elevados (aumento da taxa de desemprego para 7,6% em 2008 e 9,5% em 2009). Também se registou uma deterioração das condições de financiamento das famílias e das empresas e o aumento do risco dos investimentos financeiros (o PSI-20 caiu cerca de 49% em 2008).

A acentuada queda das exportações (-11,6%) em conjunto com uma diminuição mais moderada das importações (-9,2%), contribuiu para o aumento do défice externo em 2008. Perante este contexto o Governo português em conjunto com os restantes Governos e Banco Central da Zona Euro, no final de 2008 e início de 2009, tomaram medidas sem precedentes para recuperar as economias dos seus países. Estas medidas de impulsionamento da economia tiveram, no entanto, como consequência o aumento das dívidas públicas. Segundo os critérios de convergência que os países têm de cumprir para se manterem na Zona Euro, a dívida pública deve ser inferior a 60% do PIB e o défice orçamental tem de ser inferior a 3% do PIB. Este tornou-se um problema para alguns países, nomeadamente para Portugal, já que em 2009 a dívida pública de Portugal era de 76,8 % do PIB e o défice orçamental situava-se em 9,4% do PIB, exigindo assim a tomada de medidas severas por parte do Governo português, sistematizadas no Programa de Estabilidade e Crescimento que foi anunciado no início de 2010.

Quadro 20 – Principais Indicadores Económicos de Portugal 2006-2009

Portugal - Principais Indicadores Económicos 2006-2009				
	2006	2007	2008	2009
I. Preços				
Inflação (IHPC) tvm em %	3	2,4	2,7	-0,9
II.Despesa, Rendimento e Poupança				
Produto interno bruto (PIB) tvm em %	1,4	1,9	0	-2,7
Procura interna total tvm em %	0,8	1,7	1,2	-2,5
Consumo privado tvm em %	1,9	1,7	1,7	-0,8
Consumo público tvm em %	-1,4	0	1,1	3,5
Formação bruta de capital fixo tvm em %	-0,7	3,1	-0,7	-11,1
Exportações de bens e serviços tvm em %	8,7	7,8	-0,5	-11,6
Importações de bens e serviços tvm em %	5,2	6,1	2,7	-9,2
Rendimento disponível dos particulares (RD) tvm em %	3,8	2,7	4,8	0
Rendimento disponível dos particulares, excluindo transferências externas tvm em %	3,5	2,4	4,9	0,6
Taxa de poupança interna em % do PIB	11,7	12,4	10,2	8,6
Setor privado(c) em % do PIB	13,4	12,5	11,2	15
Particulares em % do RD	8,1	6,1	6,4	8,8
Particulares, excluindo transferências externas em % do RD	5,9	3,7	4	7
Empresas em % do PIB	7,7	8,2	6,7	8,6
Administrações públicas em % do PIB	-1,7	-0,1	-1	-6,4
III. Emprego e desemprego				
Emprego total(d)	0,1	0	0,4	-2,5
Emprego por conta de outrem(d)	0,8	-0,3	0,9	-1,7
Taxa de desemprego média anual em %	7,7	8	7,6	9,5
IV. Balança de pagamentos (base de transações)				
Balança corrente + Balança de capital em % do PIB	-9,1	-8,1	-10,4	-9,4
Balança corrente em % do PIB	-9,9	-9,4	-12	-10,3
Balança de mercadorias em % do PIB	-10,8	-10,8	-12,8	-10,5
Balança de capital em %	0,8	1,3	1,6	0,8
V. Índice de cotações de ações (PSI-Geral) tvh 31-Dez.	33,3	18,3	-49,7	40
VI. Finanças públicas				
Saldo global das administrações públicas(j) em % do PIB	-3,9	-2,6	-2,8	-9,4
Saldo primário das administrações públicas em % do PIB	-1,2	0,2	0,1	-6,6
Dívida pública bruta consolidada Dez., em % do PIB	64,7	63,6	66,3	76,8

Fonte: Retirado de *Relatório Anual 2009* disponível em www.bportugal.pt

Esta conjuntura económica de crise que Portugal sofreu em 2008 e 2009, atingiu de forma diferente as diversas regiões do país e também os diversos sectores económicos.

Em Portugal, o desemprego subiu em flecha de 2008 para 2009, aumentou mais de 25%, levando à evolução inversa no consumo privado. O consumo privado depende do rendimento disponível (que estagnou de 2008 para 2009) e da poupança dos particulares (que aumentou 2,4% de 2008 para 2009).

A diminuição do consumo privado afectou a procura dirigida aos vários sectores da economia Portuguesa, tendo atingido também o **sector cervejeiro português, cujas vendas em volume caíram cerca de 3% em 2008**, somatório de uma queda generalizada

das vendas de todas as empresas presentes no mercado cervejeiro; avalia-se que, **nos primeiros seis meses de 2009, as vendas em volume tenham caído cerca de 4% em relação ao período homólogo.**⁴⁵

No entanto, é de salientar que nem todas as empresas foram afectadas pela queda da procura com a mesma intensidade; por exemplo, **as vendas em volume da Unicer caíram cerca de 5% em 2008, enquanto as vendas em volume da SCC sofreram apenas uma ligeira queda de 0,4%.** Nos primeiros seis meses de 2009, **as vendas em volume da Unicer caíram cerca de 7% em relação ao período homólogo,** enquanto que **a SCC viu crescer as suas vendas em volume em quase 2%.**

A queda das vendas em volume da Unicer segue a tendência das vendas em volume da sua marca principal, Super Bock, que tem vindo a perder quota para a Sagres; já o crescimento das vendas em volume da SCC segue a tendência das vendas em volume da Sagres, que têm vindo a aumentar desde 2004.

Uma das explicações para este facto é a Unicer **ser uma empresa do Norte do país,** pelo que a procura que é dirigida às suas marcas também é maioritariamente do Norte, **enquanto que a SCC é uma empresa do Sul,** pelo que a maioria dos consumidores das suas marcas são do Sul. Ao observar o quadro 21, podemos verificar que o Norte foi a região mais afectada pelo desemprego tanto em 2008 como em 2009, pelo que terá havido nesta região uma maior queda de poder de compra do que no Sul. Assim sendo a Unicer terá sido mais afectada pela crise económica do que a Sagres.

Quadro 21 – Evolução do desemprego em Portugal por região

Evolução do Desemprego registado por Região					
Situação no fim do ano					
	2008	%	2009	%	% 2009/2008
Continente	402 545	100	504 775	100	25,4
Norte	183 893	45,7	228 494	45,3	24,3
Centro	62 739	15,6	74 346	14,7	18,5
Lisboa Vale do Tejo	120 664	30	154 627	30,6	28,1
Alentejo	18 751	4,7	21 706	4,3	15,8
Algarve	16 498	4,1	25 602	5,1	55,2

Fonte: Retirado de IEFP disponível em www.iefp.pt

⁴⁵ Dados da AC Nielsen para o mercado cervejeiro português de 2008 e 2009.

A queda das vendas em volume no mercado cervejeiro deveu-se essencialmente às **perdas das empresas no canal de consumo fora de casa (INCIM ou Horeca)**, canal de distribuição que representa um peso de aproximadamente 60% no mercado cervejeiro português. Segundo os dados divulgados pela consultora DBK, o mercado português de restauração registou, em 2009, uma quebra de 5,4%.⁴⁶ Os portugueses ficaram mais pessimistas em relação ao futuro e decidiram poupar mais; por isso cortaram nas idas aos restaurantes, cafés e bares, onde os produtos são mais caros, e passaram a comprar mais nas superfícies retalhistas (INA ou Alimentar), onde os mesmos produtos são mais baratos, para consumir em casa.

Sendo que a referência mais forte da Unicer é o Barril Super Bock, este revés no canal Horeca terá afectado muito esta empresa. Em contrapartida a SCC aposta mais na garrafa TR 20cl (Sagres mini) que pode vender tanto no INCIM como no INA, além de que tem apostado muito no desenvolvimento de caixas de cervejas para o INA.

Outro fenómeno que se verificou com a crise foi o **aumento de vendas das Marcas de Distribuição e Marcas de baixo preço como a Marina e a Cergal**.

O impacto da crise só não foi maior no mercado cervejeiro português, porque houve um efeito de redireccionamento de consumidores, que antes consumiam vinho, para a cerveja, que é mais barata.

3.3 – Conclusão:

Com a análise dos factores que determinam a conduta e os resultados das empresas presentes no Mercado Cervejeiro Português, nomeadamente a História do sector, a Estrutura do sector, as Barreiras à Entrada no sector e o Ambiente ou as Condições Exógenas ao sector, pretendi caracterizar o Mercado Cervejeiro Português e determinar a intensidade da concorrência entre as empresas do sector. Cheguei às seguintes conclusões: O Sector Cervejeiro Português tem uma **História** de mais de cem anos, onde a Unicer e a SCC se enfrentam em vários mercados, pelo menos há 76 anos; assim, estas duas empresas tiveram tempo para instaurar alguns **mecanismos cooperativos**, como por exemplo, **a troca de informação**. Para comprovar a existência de troca de informação entre as

⁴⁶ Disponível em www.hipersuper.pt, 4 de Março 2010

empresas cervejeiras temos, por exemplo, o facto de que ambas as empresas obtêm informação sobre si mesmas e sobre a concorrência a partir da mesma empresa de estudos de mercado, a AC Nielsen. Além disso, foram criadas instituições, tais como a Associação Portuguesa dos Produtores de Cerveja (APCV), onde as empresas pertencentes ao sector cervejeiro se reúnem frequentemente para, em conjunto, discutir assuntos relacionados com o sector, a qual é Presidida por Alberto da Ponte (actual Presidente Executivo da SCC). Existe ainda a Confraria da Cerveja, que é uma espécie de sociedade secreta, da qual fazem parte apenas elementos ligados à actividade cervejeira e que é Presidida por António Pires de Lima (actual Presidente Executivo da Unicer).

A Estrutura da Indústria Cervejeira Portuguesa, aproxima-se de um Duopólio, isto é, existem duas grandes empresas cervejeiras que detêm, actualmente, cerca de 95% das vendas de cerveja em volume e aproximadamente 97% das vendas de cerveja em valor. Quando há poucas empresas num sector, como acontece no sector cervejeiro português, a **concorrência é directa e pessoal**, as empresas reconhecem a outra como sua rival e ao formularem a sua estratégia já levam em conta a estratégia da concorrente. Por exemplo, a Unicer e a SCC, reconhecem-se uma à outra como a sua principal rival, motivo que as leva a competir por quota de mercado usando agressivas campanhas de Marketing, de Inovação e Desenvolvimento de novos produtos e de Patrocínios. Por outro lado, um número reduzido de empresas **pode facilitar a possibilidade de fazer acordos** relativamente a determinadas variáveis, por exemplo, nota-se que existe uma grande coordenação em preços entre da Unicer e da SCC.

Existem numerosas Barreiras à Entrada no sector cervejeiro, que possibilitam às empresas instaladas obter lucros acima do normal. Essas barreiras à entrada, por vezes, intensificam a concorrência entre as empresas instaladas no sector e, por outras, podem servir como forma de cooperação entre as empresas. Por exemplo, o facto de existirem elevados custos fixos no sector cervejeiro e um grande número de activos específicos, dificulta a saída de uma empresa do sector, pelo que ela vai lutar o mais que puder para se manter no mercado mesmo que esteja a ter prejuízo, o que claramente **intensifica a rivalidade** dentro do sector. Contudo a existência de barreiras estratégicas **podem facilitar a cooperação** entre as empresas, por exemplo, no caso do sector cervejeiro, quando as empresas instaladas se vêem perante a ameaça de entrada de uma nova empresa no sector, podem unir-se e

aumentar a capacidade de produção, para reduzir o preço ao mínimo e impedir a entrada da nova empresa.

O Ambiente e as Condições Externas podem ser responsáveis por um **aumento da concorrência** entre as empresas de uma indústria. No caso do sector cervejeiro, a procura é relativamente estável, registando apenas ligeiros aumentos quando são introduzidos novos produtos no mercado. De facto a inovação no sector cervejeiro tem sido muito intensa, principalmente desde 2004, o que tem provocado um aumento da concorrência dentro desse sector. A actual conjuntura económica, de crise, também contribui para revitalizar a rivalidade entre as empresas do sector cervejeiro, visto que existe menos procura e a oferta se mantém, a guerra por quota torna-se mais acesa.

Considero portanto que, existe uma intensa concorrência no sector cervejeiro em algumas variáveis de decisão, contudo existem outras em que parece haver alguma coordenação, apesar de que não existe nenhuma evidência de “conluio”.

4 – Modelos que regem o comportamento das empresas numa estrutura de mercado

Duopolista:

Como expliquei no capítulo anterior, existem vários factores que influenciam o comportamento e os resultados, das empresas de um sector, são eles: a estrutura de mercado, a história do sector e o ambiente ou condições exógenas em que esse sector se insere. Este comportamento pode, então, conduzir a uma concorrência mais ou menos intensa.

Sabendo que o sector cervejeiro português apresenta uma estrutura de mercado Duopolista, posso afirmar que cada empresa **toma as suas decisões, relativamente às variáveis estratégicas que controla, tendo em conta as decisões e reacções da rival.**

Cada empresa duopolista controla algumas **variáveis de decisão estratégicas** tais como **preços, quantidades, marketing (planeamento do produto, publicidade e distribuição) e I&D.** No entanto, elas sabem que cada decisão que tomarem, relativamente a estas variáveis estratégicas, desencadeará uma resposta por parte da rival. O comportamento das empresas assenta nessas decisões acerca das variáveis estratégicas que controla, podendo optar por **competir ou cooperar**, em cada uma destas variáveis ou em mais do que uma variável.

Outro factor que pode influenciar o comportamento das empresas é, **o tempo**, isto é as empresas agem de forma diferente, se **têm de se enfrentar uma vez** no mercado, numa tomada de decisão, ou **se têm de se enfrentar repetidamente** no mesmo mercado, na tomada da mesma ou de várias decisões. No caso do sector cervejeiro português, a Unicer e a SCC, enfrentam-se há 76 anos e vão continuar a enfrentar-se indefinidamente.

Existe **todo um referencial teórico**, elaborado por diversos economistas ao longo dos últimos 171 anos⁴⁷, **resultado do estudo desta interdependência das decisões** tomadas pelas empresas de um Duopólio. Estes Modelos teóricos procuram levar-nos a entender uma série de tendências e previsões de comportamento dos duopolistas que, embora correctas em média, não conseguem explicar totalmente a realidade, a qual é muito mais complexa do que as hipóteses em que estes modelos se baseiam.

Assim a **Teoria de Jogos, entendida como o estudo formal do relacionamento estratégico entre agentes**, assume um papel fundamental no desenvolvimento da compreensão da variedade de interacções entre as empresas Duopolistas.

⁴⁷ Desde 1838, ano em que Augustin Cournot escreveu o primeiro Modelo Comportamental Oligopolista, *Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses*

4.1-Teoria de jogos como ferramenta para a compreensão do comportamento Duopolista:

A análise formal de uma situação de comportamento estratégico começa pela formulação de um **jogo**. Um jogo é constituído por um conjunto de jogadores, um conjunto de estratégias possíveis para cada jogador, um conjunto de funções de utilidade (ou de resultados) para cada jogador e um conjunto de regras. Neste caso, os jogadores são duas empresas e os resultados são lucros. O conjunto de estratégias pode ser muito variado: preço do produto, quantidades produzidas, investimento em publicidade, desenvolvimento de novos produtos, etc.

As regras dependem do tipo de jogo. Existem, basicamente, dois tipos de jogos: no primeiro, **joga-se apenas num único período (jogo estático)** e as jogadas são **simultâneas**; no segundo, **joga-se em vários períodos (jogos repetidos)** e as jogadas são **sequenciais**.

Para representar jogos estáticos com jogadas simultâneas, usa-se a **Matriz de Payoffs**, (ver exemplo da Ilustração 17). Neste exemplo, temos dois jogadores (a empresa 1 e a empresa rival); as colunas representam as estratégias possíveis da empresa 1 e as linhas as estratégias possíveis da empresa rival. Para cada empresa existem 2 estratégias possíveis (produzir o produto antigo ou produzir um produto novo); os valores de cada célula correspondem aos *payoffs* de cada jogador em função da estratégia escolhida por si e também da estratégia escolhida simultaneamente pela rival.

Ilustração 17 - Matriz de Payoffs

		Empresa 1	
		Produto antigo	Produto novo
Empresa rival	Produto antigo	100 € 100 €	250 € -30 €
	Produto novo	250 € -30 €	0 0

→ Equilíbrio de Nash

Fonte: Elaborado pela autora com base na Figura 12.1 do livro *The Economics of Competition Law: Concepts, Application and Measurement*

Como se pode verificar, produzir o produto antigo é uma estratégia dominada, tanto para o jogador 1, como para o jogador rival, assim a solução de equilíbrio (ou equilíbrio de Nash) é, para cada empresa, produzir um novo produto. Esta é a solução **não-cooperativa**, que dá a ambas as empresas um resultado pior do que o equilíbrio cooperativo, que seria produzirem as duas o produto antigo.

O exemplo acima, pertence à classe de jogos conhecidos como Dilema dos Prisioneiros. Nestes jogos, os *payoffs* são tais, que os jogadores têm incentivos individuais para escolher estratégias, que juntas, dão piores resultados a ambos os jogadores do que se eles escolhessem a estratégia cooperativa.

Para jogos de períodos repetidos com jogadas sequenciais, representa-se o **jogo na forma extensiva e usa-se a *Backward Induction*** para encontrar a solução.

Tomemos, novamente, o exemplo dado acima, embora, neste caso, o jogo tenha 2 períodos e jogadas sequenciais: primeiro joga o jogador 1 e depois o seu rival, sabendo o que o primeiro jogou.

Representa-se o jogo na forma extensiva, isto é, numa árvore em que os nós (E1 e E2) representam um ponto de decisão para cada jogador, os ramos representam as possíveis escolhas do jogador e os *payoffs* estão representados por O1, O2, O3 e O4.

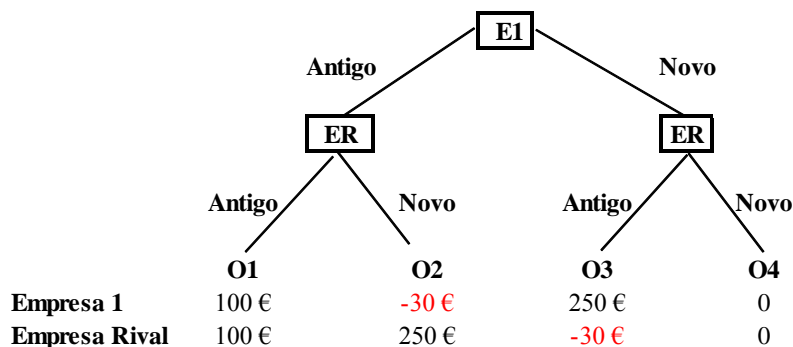
Para encontrar a solução deste jogo usa-se a *Backward Induction*, isto é, começa-se por olhar para a empresa que joga no último período e analisa-se os seus *payoffs* para cada estratégia; assim sendo, a empresa rival escolheria no segundo período, produzir um produto novo.

Passa-se então para o penúltimo período, que neste caso é o primeiro período, logo a empresa 1 sabendo que a empresa rival escolherá produzir um novo produto no segundo período, escolhe no primeiro período, produzir também um novo produto, pois é a estratégia que lhe dá maior *payoff*.

Novamente o equilíbrio de *Nash* deste jogo será ambas produzirem um novo produto.

Normalmente, quando as empresas se enfrentam repetidamente, em períodos sucessivos, a perspectiva de uma futura retaliação pode disciplinar as ações correntes. No entanto, as empresas só têm incentivo a cooperar em jogos com períodos infinitos, o que já não acontece em jogos com períodos finitos.

Ilustração 18 – Jogo na forma extensiva



Fonte: Elaborado pela autora com base na Figura 12.3 do livro *The Economics of Competition Law: Concepts, Application and Measurement*

4.2 – Modelos estáticos de concorrência em Duopólio com apenas uma variável de decisão:

A primeira tentativa para explicar a conduta de duas empresas em Duopólio, foi o modelo criado por Augustin Cournot, em 1838⁴⁸. O modelo de Cournot é um modelo estático, em que a variável estratégica de cada empresa é a **quantidade de produto que vai oferecer** e essa escolha é feita **simultaneamente** no início do período. Neste modelo as empresas têm quotas de mercado muito próximas uma da outra.

As hipóteses em que o **modelo de Cournot** se baseia são: a) o produto oferecido pelas duas empresas é homogéneo; b) o preço de mercado é determinado pela Procura de mercado; c) os duopolistas escolhem simultaneamente a quantidade que vão produzir.

Utilizando a Teoria de Jogos, pode-se representar o modelo de Cournot, por um jogo, com dois jogadores (duas empresas), cuja variável estratégica são as quantidades a produzir. Os *payoffs* de cada jogador são o lucro de cada empresa em função da quantidade produzida por si mesma, da quantidade produzida pela empresa rival e também em função do preço de mercado; neste jogo, a solução de equilíbrio, é dada pelo equilíbrio de Nash-Cournot. O equilíbrio de Nash-Cournot é um vector de estratégias (quantidade produzida por cada empresa) em que nenhuma empresa conseguiria melhorar (estritamente) o seu lucro através de uma mudança unilateral de quantidade produzida. Para explicar como é que as empresas

⁴⁸ Augustin Cournot, *Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses* (1838)

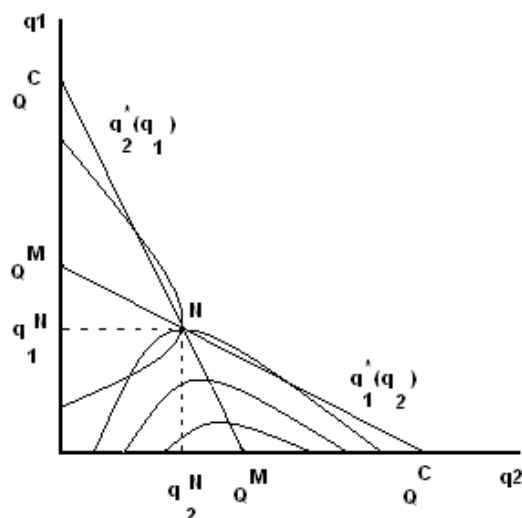
decidem a quantidade óptima a produzir, Cournot desenvolveu um modelo, geometricamente e também algébricamente.

Apresento, em seguida, como é que, geometricamente se chega ao equilíbrio de Nash-Cournot.

Considere-se o problema de maximização do lucro da empresa 1, dada a quantidade que a empresa 2 produz. A empresa 1 tem a expectativa que a empresa 2 produzirá uma determinada quantidade q_2 . A empresa 1, agirá como um monopolista que enfrenta a procura residual $d_1(q_2) = D - q_2$, bastando-lhe calcular qual a quantidade que lhe permite igualar $R_{mg} = C_{mg}$, para achar a quantidade óptima que deve produzir. Seguindo esta lógica, para cada expectativa que a empresa 1 tenha, em relação à quantidade produzida pela empresa 2, escolherá uma quantidade óptima diferente. A função que relaciona as escolhas óptimas da empresa 1, com as diferentes expectativas em relação à quantidade produzida pela rival, é a **função melhor resposta** ou **função reacção da empresa 1** relativamente à empresa 2, isto é, $q_1^*(q_2)$.

Admitindo que as empresas são simétricas, isto é, têm a mesma função de custos marginais, $c_1 = c_2 = c$, então tudo o que se diz a respeito a uma é igualmente aplicável à outra. Assim sendo, a função reacção da empresa 2 em relação às quantidades produzidas pela empresa 1, $q_2^*(q_1)$, é simétrica à função reacção da empresa 1. E o equilíbrio de Nash-Cournot é dado pela intersecção das duas funções, o ponto N (ver ilustração 19). Estas quantidades produzidas por cada empresa são as únicas em que nenhuma das empresas pode melhorar (estritamente) o seu lucro alterando unilateralmente a sua quantidade produzida.

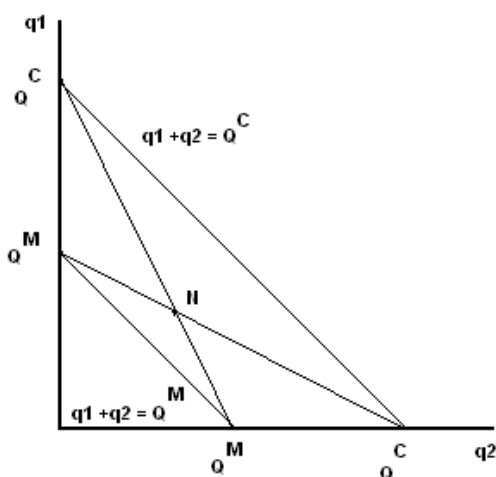
Ilustração 19 – Equilíbrio de Nash-Cournot:



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 3.5 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

Comparando a quantidade total produzida no modelo de Cournot, $Q^N = q_1^N + q_2^N$, com a quantidade total produzida em Monopólio e em Concorrência Perfeita, esta quantidade é intermédia entre a quantidade de Concorrência Perfeita e a quantidade de Monopólio (ver ilustração 20). O que, aliás, faz sentido, visto que a estrutura de mercado é também intermédia entre a estrutura Monopólio e a estrutura de Concorrência Perfeita.

Ilustração 20 – Comparação entre Cournot, Monopólio e Concorrência Perfeita:



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 3.7 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

Vou agora expôr algebricamente o modelo de Cournot.

Assumindo que a função inversa da Procura de mercado é dada por $P = a - b.Q$, onde $Q = q_1 + q_2$ e que a empresa 2, dispõe da mesma tecnologia que a empresa 1, isto é, têm a mesma função de custos marginais $c_1 = c_2 = c$, o lucro da empresa 1 é dado por:

$$\begin{aligned}\pi_1(q_1, q_2) &= (P - c).q_1 \\ &= (a - b.q_1 - b.q_2 - c).q_1\end{aligned}$$

Se maximizar o π_1 , então:

$$\begin{aligned}\frac{d\pi_1}{dq_1} = 0 &\Leftrightarrow (a.q_1 - b.q_1^2 - b.q_2.q_1 - c.q_1)' = 0 \\ &\Leftrightarrow a - 2.b.q_1 - b.q_2 - c = 0 \\ &\Leftrightarrow a - b.q_2 - c = 2.b.q_1 \\ &\Leftrightarrow \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}.q_2 = q_1\end{aligned}$$

A função de reacção da empresa 1 às quantidades produzidas pela empresa 2, é então:

$$q_1^*(q_2) = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}.q_2$$

Sabendo que as empresas têm tecnologia semelhante, então esta função é também aplicável à empresa 2. Assim, a função reacção da empresa 2 às quantidades produzidas pela empresa 1, é:

$$q_2^*(q_1) = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}.q_1$$

O equilíbrio de Nash-Cournot é dado pelo ponto de intersecção das funções de reacção das duas empresas, assim:

$$\begin{cases} FR1 \\ FR2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} q_1 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}.q_2 \\ q_2 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}.q_1 \end{cases}$$

Sabendo que sistemas lineares simétricos admitem apenas soluções simétricas, então:

$$q_1 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \cdot q_1$$

Resolvendo esta equação temos que:

$$q_1 = \frac{a-c}{3b}$$

Logo a **quantidade produzida por cada empresa no equilíbrio de Nash-Cournot**, é:

$$q_1^N = q_2^N = \frac{a-c}{3b}$$

Por conseguinte a **quantidade total produzida no mercado** será:

$$Q^N = q_1^N + q_2^N = \frac{2}{3} \cdot \frac{a-c}{b}$$

E o **preço** que irá ser praticado no mercado será:

$$P = a - b \cdot Q^N = \frac{1}{3} \cdot a - \frac{2}{3} \cdot c$$

Ao constatar que a variável estratégica normalmente escolhida pelas empresas, era o preço e não a quantidade produzida, Joseph Bertrand criou um novo modelo, em 1883, em que a variável estratégica de decisão era o **preço**, apresentando-o como uma alternativa ao modelo de Cournot.⁴⁹

O modelo de Bertrand baseia-se nas mesmas hipóteses que o modelo de Cournot, mas a variável estratégica de decisão passa a ser o **preço**.

Vou agora apresentar, geometricamente, como é que se chega ao equilíbrio no modelo de Bertrand.

A ilustração 21 representa a **procura residual enfrentada pela empresa 1**, dado que a empresa 2 fixa um determinado preço p_2 .

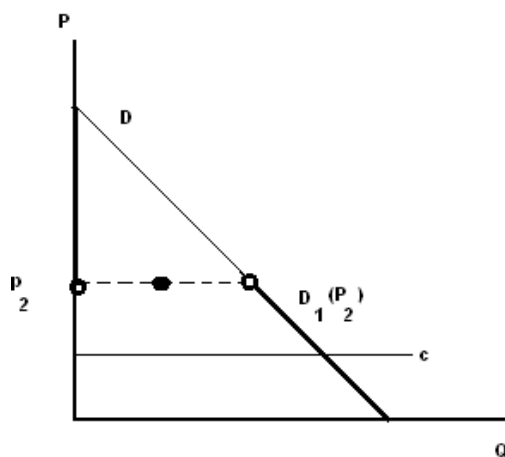
Se a empresa 1 fixar um preço p_1 , **superior a p_2 , a procura que lhe será dirigida será nula**, isto se a empresa 2 tiver capacidade para satisfazer toda a procura de mercado.

⁴⁹ J. Bertrand, *Théorie Mathématique de la Richesse Sociale* (1883)

Se a empresa 1 fixar um preço p_1 igual a p_2 , então os **duopolistas vão repartir igualmente a procura de mercado.**

Se a empresa 1 fixar um preço p_1 inferior a p_2 , **então a empresa 1 fica com toda a procura de mercado.**

Ilustração 21 – Procura residual no modelo de Bertrand:



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 3.10 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

É, agora, possível derivar as funções reacção de cada empresa e a partir destas determinar o equilíbrio de Nash-Bertrand ou apenas de Bertrand.

Na ilustração 22 estão representadas as funções reacção da empresa 1, $p_1^*(p_2)$ e da empresa 2, $p_2^*(p_1)$.

Para chegar à função de reacção da empresa 1, $p_1^*(p_2)$, temos de considerar três situações:

- Se $c < p_2 < p^M$, qual a resposta óptima da empresa 1? Se $p_1 > p_2$, então o lucro da empresa 1 é nulo. Se $p_1 = p_2$, então o lucro da empresa 1 será $(p_1 - c) \cdot D(p_1)/2$. Se $p_1 < p_2$, então o lucro da empresa 1 será $(p_1 - c) \cdot D(p_1)$. Assim espera-se que o lucro da empresa 1 seja crescente em p_1 , **logo a fixar $p_1 < p_2$, a empresa 1 prefere fazê-lo ao valor mais alto que puder, isto é $p_1 = p_2 - \varepsilon$, sendo ε um número arbitrariamente pequeno.**
- Se p_2 for superior a p^M , então a solução óptima da empresa 1 é fixar $p_1 = p^M$, conseguindo assim o lucro de monopólio.

- Se p_2 for inferior a c , então a solução óptima para a empresa 1 será fixar $p_1 = c$, sendo o seu lucro igual a zero.

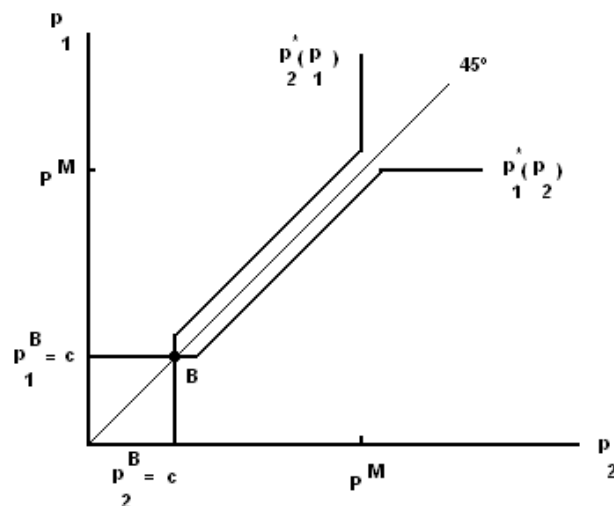
Então:

$$p_1^*(p_2) = \begin{cases} p^M & \text{se } p_2 > p^M \\ p_2 - \varepsilon & \text{se } c \leq p_2 \leq p^M \\ c & \text{se } p_2 < c \end{cases}$$

Assumindo que a empresa 2 tem a mesma tecnologia que a empresa 1, a função reacção da empresa 2, $p_2^*(p_1)$ é simétrica à função reacção da empresa 1 $p_1^*(p_2)$, em relação à bissetriz do primeiro quadrante.

Assim sendo, **o equilíbrio de Nash-Bertrand**, será dado pela intersecção das duas funções reacção e corresponde **ao ponto B, onde $p_1^B = p_2^B = c$** (ver ilustração 22). Então o equilíbrio de Bertrand (com empresas idênticas), é igual ao equilíbrio de Concorrência Perfeita tanto em preços como em quantidade e também no lucro.

Ilustração 22 – Equilíbrio de Bertrand



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 3.11 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

Este modelo tem o atractivo de partir da hipótese, talvez mais realista, do que no modelo de Cournot, de que as empresas fixam preços e não quantidades, contudo o resultado é paradoxal, pois chega-se à conclusão que, se os custos marginais forem iguais, bastam duas empresas para que o preço de equilíbrio iguale o custo marginal e o lucro das empresas seja nulo. Assim, do ponto de vista do resultado, o modelo de Cournot parece fazer mais sentido do que o modelo de Bertrand.

Para resolver este “paradoxo de Bertrand” existem três opções: 1) abandonar a hipótese de que os produtos são homogêneos, admitindo que existe concorrência em preços com **produtos diferenciados**; 2) seguir uma análise explicitamente dinâmica da concorrência duopolista, por exemplo admitindo a existência de **acordos de preços (conluio) em vários períodos**; 3) abandonar a hipótese de custos marginais constantes e considerar a hipótese de **existência de restrições de capacidade** (caso em que os cmg’s tendem para infinito quando a quantidade excede um certo valor).

O modelo mais clássico de **concorrência em preços, com produtos diferenciados**, é o modelo de Harold Hotelling, criado em 1929, que veio criticar o modelo de Bertrand e a sua hipótese de produtos homogêneos.⁵⁰

Harold Hotelling, formulou um modelo, onde admitia a existência de uma “cidade linear”, com um elevado número de consumidores, que se distribuíam uniformemente ao longo da rua principal dessa cidade e que consumiam apenas uma unidade cada. Essa rua pode ser representada como um segmento de recta **[0,1]**. Outra interpretação que se pode dar, ao significado desse segmento de recta, é o espaço das características de um produto.

Hotelling, assumia ainda que existiam apenas dois cafés nessa rua, equidistantes dos extremos, um localizado em a e o outro localizado em $1-a$, sendo que $0 \leq a \leq 1$. Todos os consumidores frequentavam um desses dois cafés.

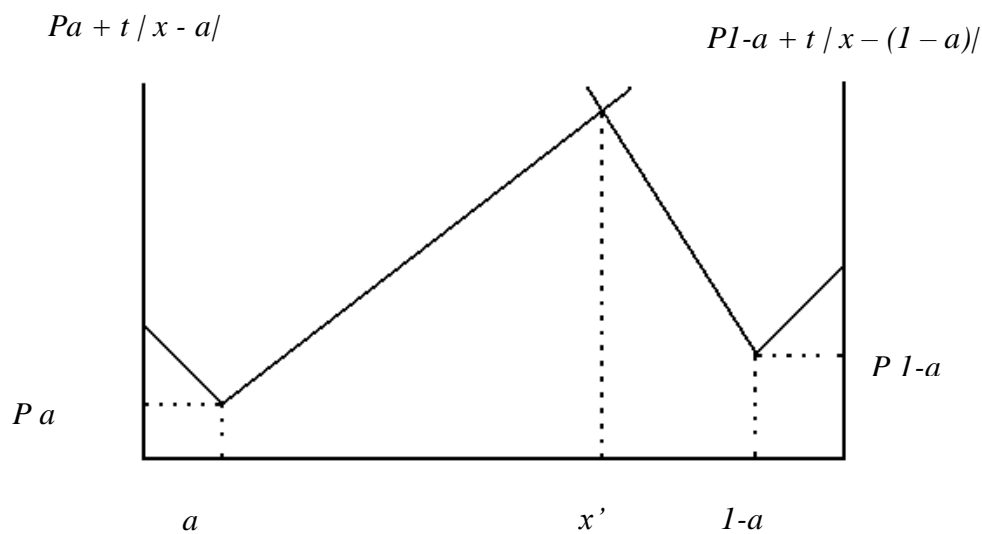
A Utilidade de um consumidor localizado em x por frequentar o café localizado em i , seria dada por $U(x, i, p_i) = v - (p_i + t |x - i|)$, onde t é o “custo de transporte” de ir de x até i . Neste caso o t representa o custo de transporte, porque o modelo é de diferenciação em localização, no entanto o t pode ser aplicado a qualquer outra situação de diferenciação horizontal tal como, por exemplo, à distância entre as preferências do consumidor x e o

⁵⁰ Harold Hotelling, “Stability in Competition”, *Economic Journal* 39 (1929), 41-57

“teor alcoólico da cerveja localizado em i ”, ou “doçura de um chocolate localizado em i ”, isto é, o t pode representar o custo de diferenciação do produto.

A procura dirigida ao café a consiste em todos os consumidores que se encontram localizados à esquerda de x' (consumidor indiferente entre ir ao café a e ao café $1-a$). E a procura dirigida ao café $1-a$ consiste em todos os consumidores que se situam à direita de x' (observar ilustração 23).

Ilustração 23- A cidade linear de Hotelling:



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 8.1 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

Para calcular o **consumidor indiferente** entre ir ao café a e ao café $1-a$, teria de se resolver a condição de indiferença:

$$v - (p_a + t |x' - a|) = v - (p_{1-a} + t |x' - (1-a)|)$$

$$x' = \frac{1}{2} + \frac{p_{1-a} - p_a}{2t}$$

Supondo que o número total de consumidores é, por exemplo, 1 milhar, a **procura dirigida ao café localizado em a** é:

$$D_a = \frac{1}{2} + \frac{p_{1-a} - p_a}{2t}$$

Assim pode-se concluir que, no modelo de Hotelling, em que a **localização/produto das empresas é diferenciado**, não basta o preço de uma empresa ser ligeiramente mais baixo do que o da concorrente para obter **toda** a procura de mercado.

O lucro do café a seria então:

$$\Pi_a = (p_a - c) \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{p_b - p_a - p_a}{2t} \right)$$

Para achar o **preço de equilíbrio** deste modelo, comecemos por maximizar o lucro do café a :

$$\frac{d\Pi_a}{dp_a} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{2} + \frac{p_b - p_a - p_a}{2t} - \frac{p_a - c}{2t} = 0$$

Num equilíbrio simétrico, temos $p_a = p_{1-a} = p$, de onde resulta que:

$$p = c + t$$

Existindo concorrência em preços, **com produtos diferenciados**, o preço de equilíbrio é igual a $p=c+t$, isto é, quanto maior for a importância dada pelos consumidores à diferenciação entre os produtos (quanto maior for t), maior será o preço e o lucro de cada empresa no equilíbrio.

Assim se comprova que o “paradoxo de Bertrand” pode ser, facilmente, ultrapassado no caso em que os produtos são diferenciados.

A diferenciação do produto depende das preferências dos consumidores e das escolhas de localização das empresas que os produzem. Até aqui, as localizações das empresas foram dadas de forma exógena. Suponha-se, a partir de agora, que as localizações resultam da decisão estratégica das empresas.

Considere-se um modelo de Hotelling com dois estádios de decisão. No primeiro estágio ambas as empresas decidem simultaneamente a sua localização (no espaço de características do produto) e no segundo estágio ambas decidem o preço que vão fixar para o seu produto. A decisão é tomada por *Backward Induction*: primeiro tomam a decisão quanto ao preço e só depois decidem as suas localizações.

Admita-se que no segundo estágio, o preço é igual para ambas as empresas $p_i = p_j = p$, neste caso o consumidor indiferente seria dado por $x' = (i+j)/2$, sendo o lucro da empresa da esquerda $(p-c).(i+j)/2$.

Neste caso, no primeiro estágio, **o único equilíbrio de Nash seria $i=j=1/2$** . Isto significa que, **se não existir concorrência em preços, as empresas tendem a localizar-se no centro do espaço de características do produto, sendo a diferenciação dos produtos mínima.**⁵¹

Admita-se agora que as empresas começam por tomar a decisão do primeiro estágio, decidem localizar-se ambas em $i=j=1/2$, e que existe concorrência em preços. Nesta situação, a empresa que fixar o preço mais baixo recebe a totalidade da procura de mercado, auferindo um lucro de $p-c$. Mas esta situação é a mesma que acontece no modelo de Bertrand, pelo que os lucros das empresas em equilíbrio serão nulos.

Se, alternativamente, as empresas decidirem localizar-se nos extremos do espaço de características do produto, então os lucros no segundo estágio serão positivos. Logo, **a expectativa de concorrência em preços leva as empresas a diferenciarem os seus produtos**, aliás o equilíbrio de Nash num jogo de dois estádios, normalmente leva à diferenciação máxima.

Uma forma de modelar o processo de decisão de um consumidor acerca da compra de um produto, é pensar no produto como o incorporamento de um conjunto de características particulares desejadas pelos consumidores em determinadas proporções. Quanto mais próximo um produto estiver das preferências de um consumidor, maior disposição ele terá para pagar por esse produto.

Como se concluiu acima, **se não houver concorrência em preços, então as empresas tendem a localizar-se no centro do espaço de características do produto** sendo a diferenciação mínima.

No caso de **haver concorrência em preços, as empresas preferem diferenciar os seus produtos, ocupando diferentes áreas no mapa perceptual de um produto, de forma a evitar os custos de confrontação** e reduzir a probabilidade de entrarem em agressivas guerras de preços.

⁵¹ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Uma forma de as empresas diferenciarem o seu produto, do produto da sua concorrente, é através da **publicidade**. Como é que a publicidade pode ser utilizada, para diferenciar os produtos e as marcas, de empresas concorrentes?

A publicidade tem dois tipos de funções, informativa e persuasiva.

No estágio inicial do ciclo de vida de um produto, a publicidade serve para **informar** os consumidores da existência e utilidade desse novo produto, servindo para expandir o mercado total do produto.

Quando a indústria se encontra no estágio de maturidade do produto, a publicidade serve para **persuadir** o consumidor, para influenciar a sua escolha acerca de um produto e das suas marcas. A publicidade está relacionada com a luta por quota de mercado, **servindo para diferenciar os produtos e marcas, posicionando-os em diferentes posições no mapa perceptual dos consumidores**. Ao acentuar as diferenças entre os produtos, a publicidade pode ajudar a **baixar a elasticidade preço cruzada da procura** entre eles, e assim reduzir a capacidade de substituição de um pelo outro.

Como a publicidade reduz a elasticidade preço cruzada da procura entre os produtos de uma indústria, a concorrência em preços também diminui.

Por exemplo, temos um produto aparentemente homogéneo, cerveja, e duas marcas Super Bock e Sagres. A publicidade de cada marca, serve para persuadir os consumidores a escolher uma ou outra marca, tentando convencer os consumidores que as duas marcas de cerveja apresentam características muito diferentes uma da outra, baixando assim a elasticidade preço cruzada da procura entre as duas marcas.

A publicidade da Super Bock faz-nos crer que esta é uma cerveja *premium*, dirigida a pessoas sofisticadas, jovens e adultos de classe média elevada que gostam de conviver, que gostam de boa música, de festivais, etc. Já a publicidade da Sagres apresenta-a como uma cerveja mais popular, dirigida a jovens e adultos de classe média baixa, que gostam de conviver, que gostam de futebol e de mulheres sensuais. E assim as duas empresas conseguem diferenciar o seu produto e as suas marcas na mente do consumidor, que na hora de decidir irá pesar qual das duas marcas se aproxima mais daquilo que ele quer, deixando o preço de cada uma para segundo plano.

Para achar o nível óptimo de despesa em publicidade, em relação ao volume de vendas num sector, pode-se utilizar a condição de **Dorfman-Steiner**:

$$\frac{A_i}{R_i} = \frac{\eta_i}{\epsilon_i}$$

Onde, A_i é a despesa em publicidade, R_i é o volume de vendas, $\epsilon_i = \frac{dq_i}{dp_i} \cdot \frac{p_i}{q_i}$, é a elasticidade procura-preço directa e $\eta_i = \frac{dq_i}{dA_i} \cdot \frac{A_i}{q_i}$, é a elasticidade da procura em relação à despesa em publicidade.

Esta condição diz-nos que, *quanto mais sensível for a procura ao volume de publicidade e quanto menos sensível for a procura a variações de preço, maior é o rácio entre despesas em publicidade e o volume de vendas*.⁵²

Em relação à estrutura de mercado, o rácio de intensidade publicitária tende a aumentar quando se passa de um monopólio para um duopólio e tende a diminuir quando se aumenta o número de empresas num oligopólio.

Outra forma das empresas diferenciarem os seus produtos e marcas, é através do **investimento em Investigação & Desenvolvimento de novos produtos**.

As empresas podem pesar os custos e benefícios e decidir investir numa ampla gama de produtos, cada um focado em determinada característica do produto.

Se as empresas seguirem estratégias de diferenciação do seu produto, dirigidas a nichos de consumidores com determinadas preferências, existirá menos competição em preços nesse mercado.

Por exemplo, a Unicer produz uma ampla gama de cervejas da marca Super Bock, com diferentes graus de teor alcoólico e diferentes sabores, dirigidas a diferentes nichos de mercado. A SCC seguiu a mesma estratégia para a sua marca Sagres. Desde 2006, a **competição entre estas duas empresas tem sido feita mais ao nível da inovação** do que propriamente ao nível dos preços.

Segundo a **hipótese de Schumpeter** as grandes empresas, com posições mais ou menos monopolistas, são as que têm maiores incentivos para investir em I&D, pois têm acesso mais fácil aos mercados de capitais, têm maior capacidade de absorção de riscos e porque existem economias de escala na actividade de I&D.

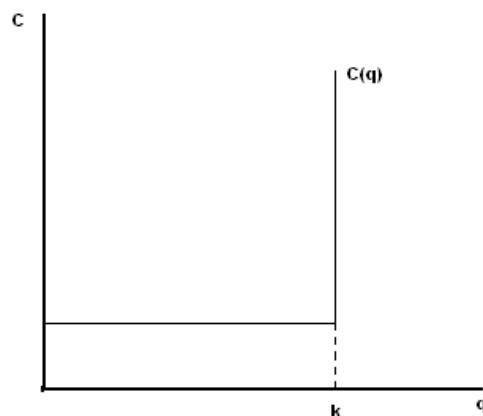
⁵² Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Uma outra forma de ultrapassar o “paradoxo de Bertrand” é abandonar a hipótese de custos marginais constantes e adoptar a hipótese de **existirem restrições de capacidade** nas empresas, o que faz com que os custos marginais das empresas tendam para infinito, quando a quantidade excede determinado valor.

A capacidade de produção de qualquer empresa é limitada. Se o nível de produção aumentar muito, então a empresa terá de tomar algumas medidas que irão aumentar os custos marginais da empresa. Contudo, para além de certo nível torna-se mesmo impossível, no curto prazo, aumentar a produção.

Uma forma de representar a função de custos marginais de uma empresa, com restrição de capacidade, consiste em assumir custos marginais constantes até certo nível de produção (k) e infinitos a partir desse nível, como se pode observar na ilustração 24.

Ilustração 24 – Função custo marginal com restrição de capacidade



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 3.12 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

Considere-se o modelo de Duopólio, em dois estádios: **no primeiro estágio as empresas escolhem as suas capacidades, $k_i, i=1,2$; no segundo estágio as empresas escolhem os preços** que vão praticar. Vamos assumir que existe um certo custo de instalar capacidade, $C_i(k_i)$ e que o custo de produção é nulo para $q_i \leq k_i$

A ideia do **modelo de concorrência em preços com restrições de capacidade**, é que as empresas tomam decisões de Longo Prazo (capacidade de produção) e de Curto Prazo (preços).

A hipótese de produtos homogêneos mantém-se. Logo a empresa que fixar o preço inferior pode satisfazer toda a procura, se tiver capacidade para isso. Caso não tenha, a procura dirigida à empresa com preço superior, empresa j , não é necessariamente nula, mas será antes dada por $\text{Max} \{0, D(p_i) - k_j\}$.

O resultado da análise deste jogo é que os preços, fixados no segundo período, são iguais e tais que a capacidade de produção de ambas as empresas será totalmente utilizada, isto é, $p_i = p_j = P(k_1 + k_2)$, onde P é a inversa da Procura. Logo o equilíbrio do jogo, considerando os dois estádios, é equivalente ao de um jogo em que as empresas fixam as capacidades k_i e vendem $q_i = k_i$ a um dado preço $P(k_1 + k_2) = P(q_1 + q_2)$. Isto é, o **equilíbrio do jogo de dois estádios é como o equilíbrio de Cournot**, reinterpretando as quantidades fixadas pelas empresas como correspondendo a capacidades de produção.

Admitindo agora que as empresas fixassem primeiro preços e só depois as capacidades, e supondo que $C_i(k_i) = ck_i$. É lógico que sendo $p_i \geq c$, a empresa i instale a capacidade k_i necessária para satisfazer exactamente a procura que lhe é dirigida. Então o resultado seria **equivalente ao do modelo de Bertrand**, reinterpretando as quantidades vendidas pelas empresas como correspondendo a capacidades de produção instaladas no segundo estádio.

Assim se comprova que a ordem das decisões não é indiferente. Para que o modelo faça sentido, é necessário **tomar primeiro a decisão de Longo prazo e só depois tomar a decisão de Curto Prazo**, porque a decisão de Curto prazo tem como um dado a decisão de Longo prazo.

Este modelo permite resolver o dilema de Cournot-Bertrand ao chegar às seguintes conclusões: **mercados em que os preços se ajustam mais rapidamente do que as quantidades, aproximam-se mais do modelo de Cournot; mercados em que as quantidades se ajustam mais rapidamente que os preços, aproximam-se mais do modelo de Bertrand**. A variável estratégica deve ser a que se ajusta mais lentamente.⁵³

⁵³ Cabral, Luís, *Economia Industrial*, 1994, McGraw-Hill de Portugal, Lda

Seguindo uma ordem cronológica, apresento agora o modelo criado por Heinrich **Stackelberg**, em 1934, como crítica ao modelo de Cournot.⁵⁴

O modelo de Stackelberg, baseia-se nas mesmas hipóteses que o modelo de Cournot, com a diferença que neste modelo as decisões, acerca da **quantidade produzida** por cada empresa, são tomadas **sequencialmente** e não simultaneamente.

A simultaneidade das decisões, não tem a ver com a simultaneidade temporal da tomada de decisão, mas sim com o facto de uma das empresas desconhecer a decisão da outra no momento da sua tomada de decisão. A sequencialidade das decisões implica que uma das empresas conheça a decisão da rival, antes de tomar a sua decisão.

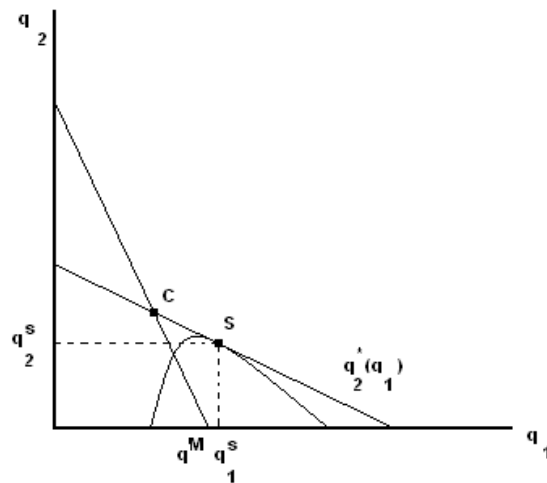
Admitindo que a empresa 1 é a **líder** de mercado, e tem acesso a informação privilegiada, esta será a primeira a tomar a decisão acerca da quantidade que irá produzir, tendo em conta a quantidade que a empresa 2, a **seguidora**, irá produzir. Porém, a quantidade que a empresa 2 escolhe produzir, é função da quantidade escolhida pela empresa 1, isto é, a escolha óptima da empresa 2, no segundo estágio, é dada pela função reacção $q_2^*(q_1)$ à quantidade escolhida pela empresa 1, no primeiro estágio.

Assim sendo, a escolha óptima da quantidade a produzir pela empresa 1, será dada pelo **ponto de tangência entre a função reacção da empresa 2 e a curva de isolucro que corresponder ao maior lucro para a empresa 1, o ponto s, representado na ilustração 25.**

No **equilíbrio de Stackelberg**, a empresa 1, aproveitando a vantagem da liderança, decide produzir uma **quantidade óptima mais elevada, q_1^S** , para induzir a empresa 2 a **produzir uma quantidade óptima mais reduzida, q_2^S** .

⁵⁴ Heinrich Stackelberg, *Market Structure and Equilibrium*, 1934

Ilustração 25 – Equilíbrio de Stackelberg



Fonte: Elaborado pela autora com base na figura 3.15 do livro *Economia Industrial*, 1994, de Luís Cabral, editado pela McGraw-Hill.

Comparando o equilíbrio de Stackelberg com o equilíbrio de Cournot, pode-se concluir que: no equilíbrio de Cournot ambas as empresas produzem a mesma quantidade, enquanto no equilíbrio de Stackelberg a empresa líder produz uma quantidade superior à da empresa seguidora; **a quantidade total produzida pelas empresas, no equilíbrio de Stackelberg, é superior à quantidade total produzida pelas empresas no equilíbrio de Cournot.**

Vou agora expôr algebricamente o modelo de Stackelberg.

Assumindo que a função inversa da Procura de mercado é dada por $P = a - b.Q$, onde $Q = q_1 + q_2$ e que a empresa 2, dispõe da mesma tecnologia que a empresa 1, isto é têm a mesma função de custos marginais $c_1 = c_2 = c$.

E que as decisões são tomadas sequencialmente, pelo que, utilizando a Teoria de Jogos o jogo seria representado na forma extensiva e resolvido por *Backward Induction*.

Começa-se por calcular o lucro da empresa 2:

$$\begin{aligned}\pi_2(q_1, q_2) &= (P - c).q_2 \\ &= (a - b.q_1 - b.q_2 - c).q_2\end{aligned}$$

Maximizando o π_2 , então:

$$\begin{aligned}\frac{d\pi_2}{dq_2} = 0 &\Leftrightarrow (a \cdot q_2 - b \cdot q_1 \cdot q_2 - b \cdot q_2^2 - c \cdot q_2)' = 0 \\ &\Leftrightarrow a - b \cdot q_1 - 2 \cdot b \cdot q_2 - c = 0 \\ &\Leftrightarrow a - b \cdot q_1 - c = 2 \cdot b \cdot q_2 \\ &\Leftrightarrow \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} q_1 = q_2\end{aligned}$$

A função de reacção da empresa 2 às quantidades produzidas pela empresa 1, é então:

$$q_2^*(q_1) = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \cdot q_1$$

Calculando agora o lucro da empresa 1:

$$\begin{aligned}\pi_1(q_1, q_2) &= (P - c) \cdot q_1 \\ &= (a - b \cdot q_1 - b \cdot q_2 - c) \cdot q_1\end{aligned}$$

Sabendo que a função reacção da empresa 2 é $q_2^*(q_1) = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \cdot q_1$, então:

$$\begin{aligned}&\Leftrightarrow (a - b \cdot q_1 - b \cdot q_2^*(q_1) - c) \cdot q_1 \\ &\Leftrightarrow \left(a - b \cdot q_1 - b \cdot \left(\frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \cdot q_1 \right) - c \right) \cdot q_1 \\ &\Leftrightarrow a \cdot q_1 - b \cdot q_1^2 - c \cdot q_1\end{aligned}$$

Maximizando o π_1 :

$$\begin{aligned}\frac{d\pi_1}{dq_1} = 0 &\Leftrightarrow (a \cdot q_1 - b \cdot q_1^2 - c \cdot q_1)' = 0 \\ &\Leftrightarrow \frac{a-c}{2b} = q_1\end{aligned}$$

Logo a **quantidade a produzir pela empresa 1 no equilíbrio de Stackelberg** é:

$$q1^s = \frac{a-c}{2b}$$

Calculando a **quantidade a produzir pela empresa 2 no equilíbrio de Stackelberg**:

$$q2^*(q1) = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \cdot q1$$

$$\Leftrightarrow q2 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \cdot \frac{a-c}{2b}$$

$$\Leftrightarrow q2^s = \frac{a-c}{4b}$$

Logo a **quantidade total no equilíbrio de Stackelberg** é:

$$Q^s = q1^s + q2^s = \frac{3}{4} \cdot \frac{a-c}{b}$$

E o **preço** que irá ser praticado no mercado será:

$$P = a - b \cdot Q^s = \frac{a+3c}{4}$$

Quadro 22 – Resumo das soluções de equilíbrio para os vários modelos de comportamento em Duopólio:

	Bertrand	Stackelberg	Cornout
Preço	c	$(a+3c)/4$	$(a+2c)/3$
Quantidade Total	$(a-c)/b$	$3 \cdot (a-c)/4b$ $((a-c)2b + (a-c)/4b)$	$2(a-c)/3b$ $((a-c)/3b + (a-c)/3b)$
Lucro	0	$3(a-c)^2/16b$	$2(a-c)^2/9b$

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos dados disponíveis em:

<http://www2.isye.gatech.edu/~jswann/teaching/6230/Swann%20duopoly%20cont%20and%20multistage%202007.pdf>

4.3 – Modelo estático de cooperação em Duopólio com apenas uma variável de decisão:

No ponto anterior, apresentei os **modelos clássicos de comportamento que duas empresas duopolistas competindo** na fixação de uma das suas variáveis de decisão (quantidades, preços, publicidade ou investimento em I&D).

No entanto, em qualquer um dos modelos apresentados, os **lucros totais** das empresas, em equilíbrio, **são inferiores aos lucros de um monopolista** (ver quadro 22). O facto de haver concorrência entre as empresas gera a diminuição dos lucros totais, visto que cada empresa maximiza o seu lucro à custa do decréscimo do lucro da rival.

As empresas duopolistas, ao reconhecerem que poderiam alcançar o lucro de Monopólio, se **cooperassem** ao invés de competirem, podem decidir estabelecer acordos entre si, para alcançar a **solução de óptimo conjunto**.

Estes acordos entre empresas podem ser escritos, revestindo o carácter de um **Cartel**, ou apenas tácitos, que se designam por **Conluio**. Ambas as formas são **proibidas por lei**, visto que diminuem o bem-estar social (normalmente o consumidor é o maior prejudicado pela existência destes acordos). Contudo, tem havido várias suspeitas da existência de acordos entre empresas em vários sectores, nomeadamente tácitos.

Abstraindo-me da ilegalidade destes acordos, vou considerar a situação hipotética **de dois duopolistas estabelecerem um acordo de conluio entre si**, em quantidades, embora esses acordos possam visar qualquer outra variável de decisão (preços, investimento em publicidade, investimento em I&D, etc).

Começando por admitir a situação em que duas empresas duopolistas, com custos simétricos, concorrerem à Cournot, num mercado com uma procura inversa dada por $P = a - b \cdot Q$, onde $Q = q_1 + q_2$.

No equilíbrio de Cournot as quantidades produzidas por cada empresa serão:

$$q_1^N = q_2^N = \frac{a-c}{3b}$$

A quantidade total de mercado produzida será:

$$Q^N = q_1^N + q_2^N = \frac{2}{3} \cdot \frac{a-c}{b}$$

O preço de mercado será:

$$P = a - b.Q^N = \frac{1}{3}.a - \frac{2}{3}.c$$

E o lucro de cada empresa será:

$$\pi_1 = \pi_2 = \frac{(a-c)^2}{9b}$$

Considerando o mesmo mercado duopolista, mas admitindo agora, que as empresas decidem **estabelecer um acordo tácito para maximizar os seus lucros conjuntos, isto é, um Conluio**. Em vez de competir, as empresas decidem **cooperar** e produzir a quantidade que lhes dá o lucro de monopólio.

$$\begin{aligned}\text{Max } \pi &= (P - c).Q \\ &= (a - b.Q - c).Q \\ &= -b.Q^2 + (a - c).Q\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{d\pi}{dQ} = 0 &\Leftrightarrow -2.b.Q + a - c = 0 \\ &\Leftrightarrow Q = \frac{a - c}{2.b}\end{aligned}$$

Em **Conluio**, as empresas irão produzir, cada uma, metade da quantidade de Monopólio:

$$q_1 = q_2 = \frac{a - c}{4.b}$$

Ao preço de Monopólio:

$$\begin{aligned}P &= a - b.\frac{a - c}{2.b} \\ &\Leftrightarrow P = \frac{a + c}{2}\end{aligned}$$

Obtendo assim metade do lucro de Monopólio, cada uma:

$$\pi_1 = \pi_2 = \left(\frac{a+c}{2} - c \right) \cdot \frac{a-c}{4.b} = \frac{(a-c)^2}{8.b}$$

Falta analisar a situação em que uma das empresas decide **cooperar**, mas a outra decide **romper o acordo**. Supondo que a empresa 1 rompe o acordo e a empresa 2 coopera, isto é, produz metade da quantidade que dá o lucro de monopólio.

$$\begin{aligned} \text{Max } \pi_1 &= (P - c) \cdot q_1 \\ &= \left(a - b \cdot \left(q_1 + \frac{a-c}{4.b} \right) - c \right) \cdot q_1 \\ &= -b \cdot q_1^2 - b \cdot q_1 \cdot \frac{a-c}{4.b} + (a - c) \cdot q_1 \end{aligned}$$

Se eu maximizar o π_1 , então:

$$\begin{aligned} \frac{d\pi_1}{dq_1} = 0 &\Leftrightarrow \left(-b \cdot q_1^2 - b \cdot q_1 \cdot \frac{a-c}{4.b} + (a - c) \cdot q_1 \right)' = 0 \\ &= -2 \cdot b \cdot q_1 - \frac{a - c}{4} + a - c = 0 \\ q_1 &= \frac{3(a - c)}{8b} \end{aligned}$$

A quantidade total será:

$$Q = q_1 + q_2 = \frac{3 \cdot (a - c)}{8.b} + \frac{a - c}{4.b} = \frac{5 \cdot (a - c)}{8.b}$$

O preço de mercado será:

$$P = a - b \cdot \frac{5 \cdot (a - c)}{8.b} = \frac{3 \cdot a + 5 \cdot c}{8}$$

O π_1 e π_2 serão, respectivamente:

$$\begin{aligned} \pi_1 &= (P - c) \cdot q_1 = \frac{9 \cdot (a - c)^2}{64.b} \\ \pi_2 &= (P - c) \cdot q_2 = \frac{3 \cdot (a - c)^2}{32.b} \end{aligned}$$

Utilizando a teoria de jogos, pode-se formular um jogo, em que as empresas decidem, simultaneamente, se preferem competir ou cooperar, em quantidades:

Ilustração 26 – Representação da instabilidade de um Conluio num jogo estático

		Empresa 1	
		Cooperar	Competir
Empresa 2	Cooperar	$\frac{(a-c)^2}{8.b}$ $\frac{(a-c)^2}{8.b}$	$\frac{9.(a-c)^2}{64.b}$ $\frac{3.(a-c)^2}{32.b}$
	Competir	$\frac{3.(a-c)^2}{32.b}$ $\frac{9.(a-c)^2}{64.b}$	$\frac{(a-c)^2}{9b}$ $\frac{(a-c)^2}{9b}$

Fonte: Elaborado pela autora com base na tabela 1 do trabalho “Duopólio e o Dilema do Prisioneiro” de João Correia da Silva

Este jogo, representativo de um acordo de Conluio, reveste a natureza de um Dilema dos Prisioneiros. Cada empresa pode escolher um nível de produção cooperando ou competindo com a rival.

O **ótimo conjunto seria (cooperar, cooperar)** que permite às empresas obter, em conjunto, o lucro de monopólio. No entanto, “cooperar” é uma estratégia dominada tanto para a empresa A como para a empresa B. Cada uma das empresas tem incentivo individualmente para competir, aliás “competir” é a estratégia dominante para cada empresa.

O único equilíbrio de Nash deste jogo é (competir, competir).

No Curto Prazo, é sempre mais vantajoso para as empresas romper o acordo, pois o lucro de desviar é maior do que o lucro de cooperar. Contudo esta situação altera-se, numa perspectiva de Longo Prazo, com possibilidade de retaliação.

Imaginando que este jogo **se repetia infinitamente** e que as empresas acordavam tácitamente que se uma das empresas desviasse em qualquer período t , a rival retaliaria e, a partir de $t+1$, as empresas passariam a competir para sempre. Neste caso as empresas teriam de calcular se seria mais vantajoso: desviar e ganhar o lucro de desviar no presente mas a partir do período $t+1$, ganhar o lucro descontado de competir para sempre; ou se por outro lado seria melhor cooperar e ganhar sempre metade do lucro de monopólio descontado em todos os períodos.

4.4 – Modelo de concorrência em Duopólio em jogos repetidos:

Acabei de apresentar os modelos clássicos de concorrência e cooperação em Duopólio, com apenas uma variável de decisão, para jogos de um único período.

No entanto, ao observar a realidade de um Duopólio, como o do sector cervejeiro português, pode-se verificar que as empresas controlam diversas variáveis de decisão simultaneamente e que **interagem ao longo de vários períodos**.

As tentativas de explicar o comportamento de duas empresas duopolistas, não se esgotaram na elaboração dos modelos clássicos. Antes pelo contrário, estes foram o ponto de partida para o desenvolvimento de inúmeros estudos, realizados por diversos economistas teóricos, que continuaram a investigar o comportamento duopolista e a tentar explicá-lo, até à actualidade.

Estes teóricos ocuparam-se de vários assuntos, de forma a aproximar-se, cada vez mais, da explicação da realidade, que é extremamente complexa. Após a leitura de vários trabalhos na área, decidi sintetizar neste relatório, a visão que predomina na literatura actual sobre alguns assuntos.

Equilíbrio de Cournot versus Equilíbrio de Stackelberg:

Um dos assuntos que tem suscitado o interesse dos teóricos tem sido, investigar qual dos dois comportamentos, Cournot ou Stackelberg, emerge com mais frequência na interacção repetida, entre dois Duopolistas, ao longo de vários períodos.

Inicialmente, era consensual a ideia de **inadequação do modelo de Stackelberg, como solução para o problema de decisão da quantidade a produzir em Duopólio**. Alegava-se que os papéis de líder e seguidora de Stackelberg, eram puramente **arbitrários**, já que eram **impostos, à priori, exógenamente**⁵⁵.

Ainda assim, aceitava-se que o comportamento de Stackelberg podia ser natural em alguns tipos de mercados, que poderiam ser caracterizados como jogos de dois estádios e perfeita informação.

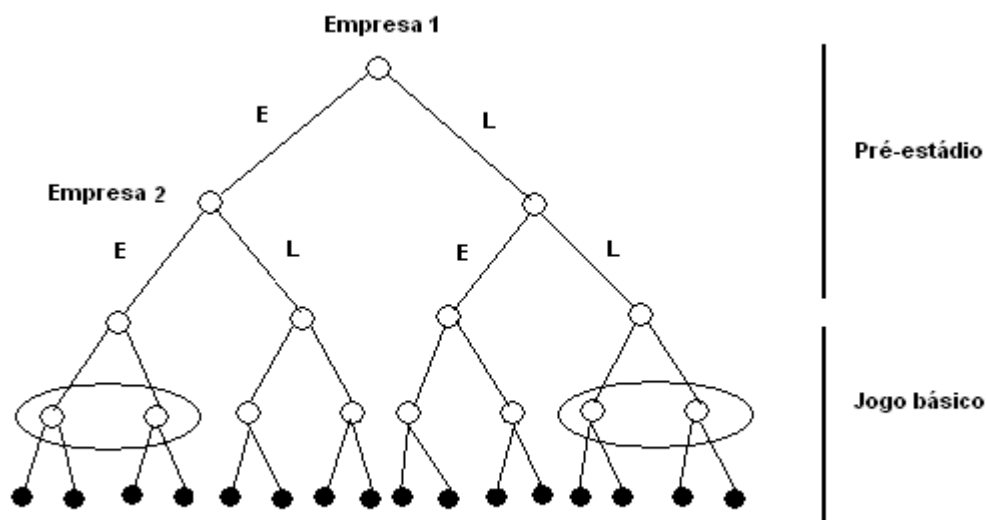
⁵⁵ Matsumura, T. (1999), “Quantity-setting oligopoly with endogenous sequencing”, *International Journal of Industrial Organization*, 17(2), 289-296

A partir de determinada altura, surgiu uma nova corrente de opinião que defendia que, a determinação da simultaneidade ou sequencialidade de movimentos, bem como a atribuição dos papéis de líder e seguidora, deveria ser uma **decisão completamente endógena**.

Hamilton e Slutsky (H-S) foram uns dos precursores desta corrente, quando em 1990, construíram o modelo “*extended game with action commitment*”. Neste modelo Hamilton e Slutsky adicionaram **um pré-estádio ao jogo básico**, onde os jogadores (os duopolistas) poderiam escolher jogar no período 1 ou esperar e jogar no período 2 (*early or late*). Se uma empresa escolhesse jogar no período 1 (*early*) fá-lo-ia sem conhecer a decisão da rival. Se escolhesse esperar para jogar no período 2 (*late*), no início deste período, saberia qual foi a decisão da rival no período 1.

O jogo básico seria então jogado de acordo com as decisões temporais tomadas no pré-estádio: com jogadas simultâneas se ambas as empresas tivessem decidido mover-se ao mesmo tempo (tanto no período 1 como no período 2); com jogadas sequenciais se cada empresa tiver decidido mover-se em períodos diferentes (com a ordem dos movimentos tal como foi estipulada no pré-estádio).

Ilustração 27 - Modelo de H-S “*extended game with action commitment*”



Fonte: elaborado pela autora com base na figura 1 do paper “Stackelberg versus Cournot equilibrium”, de Amir, R., & Grilo, (1999), *Games and Economic Behavior*, 26 (1), 1-21

Existiram assim **quatro resultados possíveis** do modelo de H-S:

- 1 - A empresa 1 joga no período 1 e a empresa 2 no período 2 (Stackelberg)
- 2 - A empresa 2 joga no período 1 e a empresa 1 no período 2 (Stackelberg)
- 3 - Ambas as empresas jogam no período 1 (Cournot)
- 4 - Ambas as empresas jogam no período 2 (Cournot)

Hamilton e Slutsky descobriram que, sob algumas condições, apenas os primeiros três resultados seriam Equilíbrios perfeitos do sub-jogo. Também descobriram que o resultado 3, seria uma estratégia dominada, pelo que segundo estes teóricos, **apenas o comportamento de Stackelberg emergiria**.

Em 1999, **Matsumura** decide basear-se no Modelo de H-S de tempo endógeno e formular um modelo para n-empresas e m-períodos, onde cada empresa pudesse escolher **quanto iria produzir e quando iria produzir**⁵⁶. Um modelo de escolha de quantidades em oligopólio com sequência endógena.

Matsumura descobriu que neste modelo apenas dois equilíbrios emergiriam: todas as empresas produziriam simultaneamente, ou n-1 empresas produziriam simultaneamente e depois no período seguinte apenas uma empresa produziria. Nenhum outro equilíbrio existe. Resumindo, a maioria das empresas (ou todas excepto uma) escolheriam tomar as suas decisões no período 1 e o número de seguidores seria no máximo 1.

Matsumura chegou assim à conclusão de que o resultado de equilíbrio que emergiria de acordo com este modelo, seria do **tipo Cournot ou Liderança Conjunta**, mas nunca do tipo Stackelberg. O equilíbrio de Stackelberg apenas poderia emergir no caso de um Duopólio.

Após terem sido escritas algumas trabalhos, uns defendendo que o equilíbrio de Stackelberg seria o único que emergiria, e outros que chegam a uma conclusão contraditória, tal como o de Matsumura, a dúvida persistia.

Em 2002, Steffen Huck, Wieland Müller e Hans Theo Normann, juntaram-se para a partir do Modelo de H-S de tempo endógeno testar, **experimentalmente**, que tipo de equilíbrio surgiria num Duopólio, onde as empresas pudessem escolher as quantidades que iriam

⁵⁶ Matsumura, T. (1999), “**Quantity-setting oligopoly with endogenous sequencing**”, *International Journal of Industrial Organization*, 17(2), 289-296

produzir, num de dois períodos, sabendo que só existe mercado para o produto no período 2⁵⁷.

Huck, Müller e Normann (HMN) analisaram um mercado com duas empresas **simétricas** que competem em quantidades produzidas.

Estes teóricos basearam-se no modelo de H-S “*extended game with action commitment*” e procederam ao desenvolvimento de um jogo computadorizado, onde participaram 10 pessoas, que teriam de actuar como se cada uma fosse uma empresa duopolista, decidindo quando produzir (no período 1 ou no período 2) e quanto produzir (poderiam escolher uma quantidades de 3 a 15). Essas 10 “empresas” representadas por pessoas nesta experiência, teriam de participar em 3 sessões com 30 *rounds* cada. Em cada sessão, as jogadas de cada pessoa, seriam submetidas a uma correspondência alternada com as jogadas dos outros jogadores. No final, cada “empresa” receberia uma compensação de acordo com o seu resultado e com o resultado da rival. Os resultados seriam todos inscritos numa “grande matriz de *payoffs*”.

Este procedimento seria repetido posteriormente com as mesmas dez pessoas, em 4 sessões de 10 *rounds*, onde as pessoas poderiam decidir quanto produzir de apenas 3 quantidades possíveis (6, 8 ou 12). Os resultados deste jogo seriam inscritos numa “pequena matriz de *payoffs*”.

As regras do jogo, explicadas a cada jogador, consistiam em:

- Recorrendo ao modelo de H-S de tempo endógeno, cada “empresa duopolista” poderia escolher a quantidade que queria produzir no período 1, sem conhecimento da estratégia da rival; ou esperar e produzir no período 2, já com conhecimento da estratégia da rival, isto é quanto produziu no período 1 ou se decidiu esperar.

A estratégia da empresa i poderia ser descrita como $(q_i^1, f_i(q_j^1), q_i^2)$. Onde q_i^1 tanto pode significar que a empresa produz uma quantidade no período 1, como pode significar que a empresa decide esperar. A função $f_i(q_j^1)$ é um mapa que especifica, qual a reacção da empresa i no caso de ela decidir, esperar para produzir no período 2, e a empresa j tiver decidido produzir q_j^1 . Finalmente q_i^2 especifica a quantidade que a empresa i decide produzir para o caso em que ambas as empresas tenham decidido esperar e produzir no período 2.

⁵⁷ Huck, S., Muller Normann, H.T. (2002), “**To commit or not to commit: Endogenous timing in experimental duopoly markets**” *Games and Economic Behavior*, 38(2), 240-264

- H-S havia identificado 3 equilíbrios perfeitos do sub-jogo em estratégias puras: dois equilíbrios de Stackelberg, em que uma das empresas produz no período 1, a quantidade de líder e a outra espera e produz no período 2 a quantidade de seguidora; e um equilíbrio de Cournot em que ambas as empresas produzem a quantidade de Cournot no período 1.
- Huck, Müller e Normann (HMN), introduziram mais algumas regras na sua experiência, consideraram uma curva inversa da procura linear e custos simétricos.
- As previsões acerca das quantidades seriam:

Para os **equilíbrios de Stackelberg**, a líder produziria $q_i^L = 12$, no período 1, e a seguidora $q_j^F = 6$, no período 2. O que implicaria um $\pi_i^L = 72$ e um $\pi_j^F = 36$.

Para o **equilíbrio de Cournot** ambas as empresas escolheriam produzir $q = 8$ e receberiam um $\pi = 64$ cada uma.

Para o **equilíbrio de colusão** ambas as empresas escolheriam produzir $q = 6$ e receberiam um $\pi = 72$ cada uma.

Para além destes equilíbrios existem uma série de equilíbrios mistos.

- Como já havia referido, os jogadores da “grande matriz de *payoffs*” poderiam escolher qualquer quantidade entre 3 e 15. Os jogadores da “pequena matriz de *payoffs*” poderiam escolher apenas entre as quantidades 6, 8, ou 12.

Os resultados desta experiência para a “grande matriz de *payoffs*”, foram:

- **O ponto de vista defendido por Hamilton e Slutsky, de que apenas o equilíbrio de Stackelberg emergiria nesta experiência de tempo endógeno, falhou.** O equilíbrio de Stackelberg raramente ocorreu nesta experiência (cerca de 5,4% dos resultados ocorridos foram equilíbrios de Stackelberg). E a sua ocorrência não aumenta ao longo do tempo.
Isto acontece porque as “empresas” têm problemas em coordenar as suas acções (cerca de 10,8% dos resultados foram tentativas falhadas de coordenação em Stackelberg) e as “empresas” seguidoras de Stackelberg em tempo endógeno demonstram ter aversão a estar em posição desvantajosa em relação ao líder, pelo que ao longo do tempo, aprendem a recompensar a cooperação e a punir a exploração da vantagem pela líder (9,7% dos resultados foram punições da seguidora de Stackelberg à líder).
- **O equilíbrio de Cournot foi o que ocorreu com maior frequência** nesta experiência (14,4% dos resultados foram equilíbrios de Cournot).

- **Até o equilíbrio de colusão ocorreu mais frequentemente** do que o equilíbrio de Stackelberg (5,6% dos resultados foram equilíbrios de colusão). Aliás a frequência com que este equilíbrio ocorre tende a aumentar ao longo do tempo.

Os resultados desta experiência para a “pequena matriz de *payoffs*”, foram:

- **O equilíbrio de Stackelberg ocorre ainda com menos frequência** do que na “grande matriz de *payoffs*” (apenas 5% dos resultados são equilíbrios de Stackelberg). Portanto as previsões de H-S falharam novamente.
- **O equilíbrio de Cournot torna-se ainda mais frequente** (45% dos resultados passam a ser equilíbrios de Cournot).

Huck, Müller e Normann, chegam à conclusão que, o seu teste experimental não suporta o resultado de Hamilton e Slutsky, de que o único equilíbrio que emergiria em jogos de tempo endógeno seria o equilíbrio de Stackelberg. Pelo contrário, o teste experimental HMN, demonstra que o equilíbrio que ocorre com maior probabilidade é o equilíbrio de Cournot e com uma probabilidade muito mais fraca pode ainda ocorrer o equilíbrio colusivo.

Contudo, apesar dos dados desta experiência refutarem as previsões de H-S, Huck, Müller e Normann admitem a possibilidade de o equilíbrio de Stackelberg poder emergir no caso de as empresas possuírem custos assimétricos.

Admitindo esta possibilidade, Steffen Huck e Hans-Theo Normann reúnem-se com Miguel A. Fonseca, em 2005, para realizar um novo estudo **experimental**, desta feita para um jogo endógeno em que as empresas duopolistas apresentam **custos assimétricos**⁵⁸.

Em 1999, Van Damme e Hurkens', haviam construído uma argumentação teórica, onde faziam crer que, a liderança de Stackelberg seria mais provável de emergir quando as empresas apresentam custos assimétricos. Eles defendiam que, ao comprometer-se a produzir no período 1, a empresa assume um risco substancial, por isso, seria de esperar que a empresa para a qual o comprometimento é menos arriscado assumisse o papel de líder. Este argumento vem na sequência do trabalho de Harsanyi e Selten's (1988) sobre

⁵⁸ Fonseca, M. A., Huck, S., & Norman H.T (2005), “**Playing Cournot although they shouldn't – Endogenous timing in experimental duopolies with asymmetric cost**”, *Economic Theory* 25 (3), 669-677

“*risk dominance*”, no qual demonstraram que, essa empresa seria a empresa com custos menores, ou seja a mais eficiente.

Pelo contrário, em 2002, Huck, Müller e Normann, demonstraram experimentalmente, que o equilíbrio de Cournot era o que emergia mais frequentemente em jogos de tempo endógeno, com empresas com custos simétricos.

Assim Fonseca, Huck e Normann decidem também testar, experimentalmente, qual o equilíbrio que emerge em “*extended games with action commitment*” com empresas com custos assimétricos. Para isso introduziram duas empresas duopolistas, uma com custos baixos (a mais eficiente) e a outra com custos altos (a menos eficiente).

Os resultados deste teste demonstraram que a empresa com custos mais baixos não se mostrava capaz de usar a sua vantagem em custos para se tornar na líder de Stackelberg.

Mais uma vez, o equilíbrio de Cournot emergiu como o resultado mais frequente deste jogo e não o equilíbrio de Stackelberg, conforme era esperado.

Como resolver o Paradoxo de Bertrand:

O modelo de Bertrand é um modelo em que os duopolistas têm como variável de decisão, o **preço** a que vão fixar o seu produto, sendo este homogéneo.

A questão é que este modelo chega a um resultado paradoxal, isto é, **a solução de equilíbrio é $p_1 = p_2 = cmg$.**

Já mencionei que, uma das formas de ultrapassar este paradoxo, era deixar para trás a hipótese de homogeneidade do produto e admitir que existe **concorrência em preços com produtos diferenciados**. O modelo de Hotelling, é o modelo mais clássico representativo da concorrência em preços com produtos diferenciados. Este mostra que, havendo diferenciação do produto, não é por uma empresa apresentar um preço ligeiramente mais baixo que fica com toda a procura de mercado, pois sendo os produtos diferentes, **as pessoas estão dispostas a pagar mais pela diferenciação**.

A decisão de localização da empresa em termos de diferenciação de produto passa a ser feita por cada empresa. Logo a **expectativa de concorrência em preços leva as empresas a diferenciarem os seus produtos**, aliás o equilíbrio de Nash num jogo de dois estádios, normalmente leva à diferenciação máxima.

Se não houver concorrência em preços, então as empresas tendem a localizar-se no centro do espaço de características do produto sendo a diferenciação mínima.

Na literatura mais recente, houve um trabalho que me chamou a atenção por ser uma extensão do modelo de Hotelling e chegar a resultados bastante adequados à política de desenvolvimento e inovação de novos produtos de algumas empresas da actualidade.

Em 1997, Simon P. Anderson, Jacob K. Goeree e Roald Ramer desenvolveram um modelo baseado no modelo de Hotelling e na contribuição de Caplin e Nalebuff⁵⁹.

Neste modelo os autores, pegaram numa premissa claramente irrealista do modelo de Hotelling (que os consumidores se encontrarem uniformemente distribuídos) e substituíram-na pela existência de uma **função-densidade dos consumidores não uniforme**, do tipo **logconcava**. Substituíram também, a hipótese de custos de transporte ou de diferenciação lineares, por custos quadráticos.

Segundo a hipótese de densidade dos consumidores, logconcava, no caso da localização geográfica, pode-se dizer que existe uma maior concentração de consumidores no centro da cidade, que vai diminuindo à medida que nos afastamos desse centro. No caso das características de um produto, pode ser interpretado como a existência de uma maior concentração das preferências dos consumidores pela forma normal do produto ou “produto original”, que vai diminuindo à medida que nos afastamos dessa forma normal. Este conceito pode ainda ser aplicado à diferenciação vertical do produto, significando a densidade da disponibilidade-a-pagar por qualidade.

A **logconcavidade** da função de densidade dos consumidores **garante a existência de um único equilíbrio para o sub-jogo de preços**.

Para que **exista um equilíbrio no sub-jogo de localização** geográfica, ou de escolha das características de um produto, é necessário que a função de densidade dos consumidores **não seja demasiado assimétrica nem demasiado côncava**.

Para a resolução do problema de **diferenciação horizontal do produto**, seria de esperar uma densidade dos consumidores aproximadamente simétrica, de onde resultaria um equilíbrio simétrico. No entanto este modelo mostra-nos que este não é necessariamente o caso.

⁵⁹ Anderson, S. P., Goeree, (1997), J. K., & Ramer, R., “**Location, Location, Location**”, *Journal of Economic Theory*, **77** (1), 102-127

No caso simétrico, a densidade dos consumidores é maior no centro, o que implica que as empresas iriam situar-se simetricamente à volta do centro e competir ferozmente em preços para capturar uma parte do mercado e veriam os seus lucros descer substancialmente.

No entanto, as empresas podem decidir relocalizar-se **assimetricamente** num ponto onde a **densidade dos consumidores seja mais baixa**, e por isso menos valiosa, evitando a guerra de preços, **podendo assim estabelecer preços mais elevados**. Desta forma as empresas ultrapassam o paradoxo de Bertrand neste modelo.

Por fim, comparando o nível de diferenciação de equilíbrio com o nível de diferenciação óptimo, os autores deste modelo chegaram à conclusão que a diferenciação é sempre excessiva (no entanto não tão excessiva quanto no caso de uniformidade de distribuição dos consumidores).

4.5 – Modelo de cooperação em Duopólio em jogos repetidos:

Ao invés de competir em uma ou mais variáveis de decisão, as empresas duopolistas têm outra opção, **cooperar**.

Esquecendo as restrições legais que proíbem este comportamento, as empresas podem procurar o equilíbrio óptimo conjunto, optando pela colusão. Aliás os jogos repetidos dão mais força a este tipo de comportamento, pois para jogos de um só período é sempre mais vantajoso desviar da solução de óptimo conjunto, **mas em jogos infinitamente repetidos com possibilidade de retaliação, pode ser mais vantajoso para as empresas cooperar**, se a taxa de desconto temporal for suficientemente baixa.

Na literatura actual, vários foram os autores que abordaram este assunto; destaco aqui apenas dois desses trabalhos.

Jordi Brandts e Pablo Guillen apresentaram um trabalho, em 2007, onde investigaram **experimentalmente**, um duopólio e um triopólio, onde as empresas repetidamente têm de decidir **simultaneamente o preço e a quantidade** a produzir para um bem perecível⁶⁰.

⁶⁰ Brandts, J., & Guillen, P. (2007), “Collusion and fights in a experiment with price-setting firms and advance production” *Journal of Industrial Economics* 55(3), 453-473

Neste jogo, **2 empresas duopolistas** interagem em 14 mercados decidindo **simultaneamente os preços e as quantidades** que vão produzir, ao longo de 50 *rounds*. Analisa-se também, neste modelo, jogos com **3 empresas triopolistas**, que interagem em 9 mercados ao longo de 50 *rounds*, escolhendo também **simultaneamente os preços e as quantidades** que vão produzir.

Neste jogo a procura tem “*box shape*”, o que significa que os consumidores estão dispostos a comprar a quantidade máxima, q_{\max} , a um preço constante máximo de 100.

A quantidade máxima para jogos de 2 empresas é 100, para jogos de 3 empresas é 102.

Cada empresa tem capacidade de produzir a quantidade máxima, q_{\max} .

Neste modelo experimental, as empresas duopolistas podem escolher uma quantidade entre 0 e 100 e um preço entre 0 e 100. As empresas triopolistas podem escolher uma quantidade entre 0 e 102 e um preço entre 0 e 100. Cada empresa tem um custo marginal de 50 por unidade.

É atribuído a cada empresa um capital inicial de 20.000, quem perder mais do que isto, vai à falência.

As empresas interagem em 50 *rounds* escolhendo simultaneamente preço e quantidade.

Ao escolher as quantidades a produzir, as empresas sabem que:

- Se $q_1 + q_2 < q_{\max}$, então uma estratégia em que a quantidade produzida iguale a quantidade máxima, é a melhor resposta, isto é, para qualquer preço entre 50 e 100, ambas as empresas beneficiam se aumentarem a produção até q_{\max} .
- Se $q_1 + q_2 > q_{\max}$, então ambas as empresas têm incentivo a reduzir a produção.

Ao escolher os preços, as empresas sabem que:

- Se o preço de uma empresa está abaixo de 100 e está a produzir uma quantidade positiva, então um aumento do preço é sempre lucrativo.
- Se $p_1 = p_2 = 100$, um corte unilateral no preço e expansão da quantidade para q_{\max} será lucrativo pelo menos para uma empresa, já que os compradores vão comprar apenas à empresa que tem o preço mais baixo.

Os resultados desta análise experimental, para 14 mercados de 2 empresas, e 9 mercados de 3 empresas, que interagiram em 50 *rounds* foram os seguintes:

- Ao observar os preços médios ponderados pelo peso das respectivas quotas de mercado, verificou-se que **tanto para o caso de $n = 2$ empresas, como para o caso de $n = 3$ empresas, os preços começaram por ser fixados pouco acima do custo marginal e foram subindo, ao longo do tempo, tendendo para o Preço de Monopólio.**
- Para $n = 2$ empresas, os preços estabilizaram ao nível do Preço de Monopólio logo após 15 *rounds*. Para $n = 3$ empresas os preços demoraram bastante mais tempo a estabilizar. No final dos 50 *rounds*, os preços encontravam-se, cerca de 50% mais elevados, do que ao nível inicial.
- Os preços para $n = 2$ empresas situaram-se sempre acima dos preços para $n = 3$ empresas, mais próximos do nível de preço de Monopólio, isto porque mercados com 2 empresas são mais eficientes do que mercados com 3 empresas onde há sobreprodução.
- Utilizando 25 *rounds*, retirando os efeitos iniciais e os efeitos do final do jogo, os autores verificaram que: nos **mercados com 2 empresas**, 4 em 14 mercados (28%) resultaram em Monopólio (devido à falência de 1 empresa), 2 em 14 mercados (14%) guerrearão até ao fim do jogo, 8 em 14 mercados (57%) resultaram em colusão; nos mercados **com 3 empresas**, 3 em 9 mercados (33%) resultaram em Monopólio (devido à falência de 2 empresa), 2 em 9 mercados (22%) guerrearão até ao fim do jogo, 4 em 9 mercados (44%) resultaram em colusão.

A conclusão que se retira destes dados é que, **em jogos repetidos**, onde as empresas **escolhem preços e quantidades** ao mesmo tempo, **o resultado mais comum acaba por ser a colusão** entre as empresas do mercado. Para mercados com apenas 2 empresas duopolistas, a colusão acontece ao fim de um período mais curto, enquanto que para mercados com 3 empresas demora mais algum tempo até as empresas decidirem cooperar. Em geral, os preços observados neste modelo estão mais perto dos preços de competição em quantidades (Cournot), do que em preços (Bertrand), pois situam-se bastante acima do custo marginal.

As conclusões retiradas deste modelo vão de encontro ao que Chamberlin afirmou em 1962, “...Já que os resultados de um corte nos preços por uma empresa inevitavelmente diminuirá os seus próprios lucros, nenhuma empresa quererá cortar e o resultado de equilíbrio será, o mesmo que seria, se houvesse um acordo monopolista entre eles.”

Ou seja, conclui-se que **apesar de não haver nenhum acordo entre as empresas, elas tendem a convergir para um comportamento colusivo**, em jogos repetidos com retaliação.

Sabendo que duas empresas duopolistas, de facto, tendem a optar pelo comportamento colusivo, surgiu a dúvida se elas escolheriam **cooperar em quantidades ou em preços**.

Esta questão foi discutida no trabalho de Luca Lambertini, realizado em 1997, que passo a apresentar⁶¹.

O modelo de Luca Lambertini tem como objectivo, mostrar como se processa a decisão entre quantidades ou preços, de forma a manter estável o acordo de colusão. O autor irá analisar o problema da frente para trás, isto é, primeiro analisa a escolha no estádio de mercado e só depois é que analisa o estádio em que é decidida a variável estratégica com o objectivo de sustentar colusão.

Neste processo de decisão, a primeira questão que surge é, **escolher não-cooperativamente qual a variável de decisão estratégica** que maximiza o lucro das empresas duopolistas, quantidades ou preços, e se as empresas devem **mover-se simultaneamente ou sequencialmente**. A segunda questão, será escolher **qual a variável que permite às empresas duopolistas garantir a estabilidade do acordo de colusão**.

Para as primeiras duas questões, Singh e Vives' e Hamilton e Slutsky, já haviam dado as suas contribuições. Os primeiros haviam concluído que as empresas preferem fixar quantidades quando os bens são substitutos e preços quando os bens são complementares. Os segundos haviam concluído que as empresas duopolistas preferem agir simultaneamente.

Sintetizando: as empresas preferem fixar simultaneamente quantidades quando os bens são substitutos; e as empresas preferem fixar simultaneamente preços quando os bens são complementares.

Outros autores, tentaram resolver o paradigma Bertrand-Cournot, seguindo uma outra direcção, as restrições de capacidade. Chegaram à conclusão que, quando ambas as empresas têm capacidade para servir todo o mercado, o comportamento *standard* de

⁶¹ Lambertini, L. (1997), “Prisoner’s dilemma in duopoly (super)games”, *Journal of Economic Theory*, 77 (1), 181-191

Bertrand emerge, originado $P=cmg$. Quando as empresas apresentam restrições de quantidade, emerge o resultado de Cournot.

Quanto à segunda questão que se impunha, qual a variável que permite às empresas duopolistas garantir a estabilidade do acordo de colusão, Deneckere foi quem deu a maior contribuição. Apoiando-se no modelo de Singh e Vives', chegou à conclusão que: é mais fácil sustentar um cartel em **quantidades** quando os bens são **substitutos**; e que, por outro lado, quando os bens são **complementares** é mais fácil sustentar cartel em **preços**.

Segundo Luca Lambertini, estes modelos pecaram por não considerar a possibilidade de as empresas **escolherem cooperar em variáveis heterogêneas**, e é essa falha, que ele procura colmatar neste trabalho.

O autor sabe que os jogos de duopólio são afectados pelo Dilema dos Prisoneiros, ao escolher qual a variável estratégica que querem fixar, preços ou quantidades, visto que para cada empresa a estratégia não-cooperativa domina a estratégia cooperativa. No entanto, a solução pode ser encontrada, assumindo que, o desvio num período despoleta uma punição para sempre, obtendo assim os **factores de desconto temporais** que garantem a estabilidade do conluio para as estratégias em que ambas as empresas escolhem quantidades e preços. Visto que o factor de desconto temporal de fixarem ambas quantidades é menor do que o factor de desconto de fixarem ambas preços, **parece que o comportamento de Cournot garante a estabilidade do acordo de colusão melhor do que o comportamento de Bertrand**.

No segundo estágio do jogo, as empresas duopolistas terão de escolher, não-cooperativamente, fixar preços ou quantidades com o objectivo de estabilizar o acordo de colusão, para isso têm de escolher a variável que minimiza o factor crítico de desconto.

Sabendo que, quando as empresas cooperam, a variável na qual elas o fazem, é na verdade não observável, as empresas podem fazer-se duas perguntas: a) qual o tipo de desvio que é mais lucrativo; b) qual o tipo de punição que é mais severo.

Da repetição do estágio anterior do jogo, infinitamente, as empresas conseguem obter tanto os factores de desconto críticos para o jogo simétrico, em que ambas as empresas fixam quantidades ou preços, como para o jogo assimétrico, em que uma escolhe fixar quantidades e a outra preços.

Devido ao Dilema dos Prisoneiros que surge neste estágio do jogo, **as empresas não-cooperativamente vão escolher fixar preços e não quantidades**.

Conclusão, quando as empresas escolhem não-cooperativamente a variável estratégica que vão fixar para garantir a estabilidade do acordo, acabam por escolher a estratégia oposta à que escolheriam se não-cooperativamente escolhessem maximizar os lucros num só período. Isto é, se as empresas escolhessem uma variável para maximizar os lucros num jogo de um só período escolheriam quantidades, no entanto ao jogarem não-cooperativamente com o **objectivo de garantir a estabilidade do acordo acabam por escolher fixar preços.**

5- Conclusão:

Da análise do mercado cervejeiro português, efectuada no capítulo 3, deste relatório pude constatar que este mercado é, na verdade, um mercado **duopolista**, dividido entre a Unicer e a Sociedade Central de Cervejas.

Sendo o mercado um Duopólio, o comportamento da Unicer e da SCC, caracteriza-se por uma forte interacção entre as duas empresas, em diversos mercados, ao longo de vários anos.

Pelos dados analisados, parece-me correcto afirmar que estas duas empresas que apresentam quotas de mercado muito semelhantes, **concorrem essencialmente em inovação, desenvolvendo novos produtos**. Em termos de **preço médio** as empresas apresentam um comportamento **muito próximo de conluio**, embora obviamente não existam dados que me levem a suspeitar da existência de um acordo ilegal entre elas.

Dos modelos de comportamento duopolista estudados no capítulo 4, eu diria que existem dois que se poderiam aplicar ao caso da Unicer e da SCC; no entanto a realidade é muito mais complexa do que as hipóteses em que os modelos se baseiam.

O modelo elaborado por **Simon P. Anderson, Jacob K. Goeree e Roald Ramer, em 1997**, é o que melhor explica o comportamento da Unicer e da SCC em termos de política de desenvolvimento de novos produtos. A partir de 2003, a Unicer e a SCC têm competido ferozmente em inovação. Por exemplo, a estratégia de Inovação da Unicer resultou em seis novas variedades de cerveja no seu portfólio, cada uma dirigida a um mercado-alvo diferente e com um preço diferente. A estratégia da SCC é exactamente a mesma.

O modelo de Anderson, Goeree e Ramer é uma extensão do modelo de Hotelling que defende a distribuição não uniforme dos consumidores e a existência de uma função de densidade dos consumidores, logconcava, com uma maior concentração de consumidores no centro e com uma menor densidade à medida que nos afastamos do centro. A maior densidade de consumidores no centro leva a que as empresas duopolistas entrem em guerra de preços, o que provoca a depreciação dos seus lucros. A existência de densidades menores de consumidores, possibilita estabelecer preços mais altos, para produtos com características dirigidas a esses consumidores.

Este modelo vai de encontro à estratégia seguida, pela Unicer e pela SCC, que inicialmente tinham apenas um produto, o produto na forma normal (SB Original e Sagres Branca), que

se localizava exactamente no centro das preferências dos consumidores, onde existe uma maior densidade de consumidores e assim viam-se obrigadas a competir em preços o que depreciava os seus lucros.

Entretanto, a SCC desenvolveu um novo produto (Sagres Preta) dirigida a um mercado-alvo mais restrito, ou melhor, realocalizou-se assimetricamente num local com menor densidade de consumidores, o que lhe permitiu cobrar um preço mais elevado por este produto. Em 2003, a Unicer desenvolveu um produto com as mesmas características, a SB Stout, acendendo uma nova guerra.

Em 2004, a Super Bock decide deslocalizar-se e criar um novo produto, novamente dirigido a outro segmento de mercado, com menos consumidores, a SB Green e assim pôde cobrar um preço mais elevado por esta variedade. Demorou alguns anos, mas em 2007, a Sagres desenvolveu um produto exactamente com as mesmas características da SB Green, a Sagres Limalight.

Em 2004, a SCC inventou a Sagres Bohémia, dirigida a um segmento de mercado Premium e posicionou o produto a um preço bastante elevado. Em 2005, a Unicer desenvolveu um produto com as mesmas características, a SB Abadia, gerando novamente guerra em preços.

Assim sendo, em 2005, a Unicer reposiciona-se inventando a cerveja sem álcool, inovação que foi colmatada, em 2006, pela Sagres Zero da SCC

Em 2006 a Unicer volta a deslocalizar-se inventando a SB XpresS, à qual a SCC respondeu inventando a Sagres Pressão.

Por outro lado o **modelo de Jordi Brandts e Pablo Guillen, desenvolvido em 2007**, mostra que para jogos onde se decide simultaneamente preços e quantidades, em períodos repetidos, com possibilidade de retaliação, apesar de não haver nenhum acordo entre as empresas duopolistas, o seu comportamento tende a convergir para a colusão. Este modelo acaba por explicar o comportamento da Unicer e da SCC em termos de **preço médio**, isto é, sabendo que as empresas se enfrentam há 76 anos no mercado e que as empresas se comportam agressivamente, é natural que o preço médio de cada duopolista acabe por tender para o preço de Monopólio.

Por fim, o modelo de **Luca Lambertini** explica que, os duopolistas ao decidirem sustentar conluio, preferem fazê-lo em **preço**.

Haveria ainda vários aspectos a aprofundar no estudo do sector cervejeiro português, como por exemplo: provar a existência de lucros acima do normal nas empresas deste sector; verificar se existe concertação de preços entre as empresas deste sector para impedir a entrada de novos concorrentes; analisar quais as estratégias que a SCC usou para conseguir “roubar” quota de mercado à Unicer e tornar-se líder de mercado em 2008, já que não houve competição em preços; explorar melhor a estratégia comportamental das duas empresas duopolistas em termos de Publicidade. Talvez em trabalhos futuros acerca do sector cervejeiro português se consiga colmatar estas lacunas.

Bibliografia:

AC Nielsen

Amir, R., & Grilo, (1999), I. “Stackelberg versus Cournot equilibrium”, *Games and Economic Behavior*, **26** (1), 1-21

Anderson, S. P., Goeree, (1997), J. K., & Ramer, R., “Location, Location, Location”, *Journal of Economic Theory*, **77** (1), 102-127

Brandts, J., & Guillen, P. (2007), “Collusion and fights in a experiment with price-setting firms and advance production” *Journal of Industrial Economics* **55**(3), 453-473

Bishop, S. & Walker, M. (2002), *The Economics of EC Competition Law: Concepts, Application and Measurement*, Sweet and Maxwell

Cabral, L. (1994), *Economia Industrial*, McGraw-Hill

Fonseca, M. A., Huck, S., & Norman H.T (2005), “Playing Cournot although they shouldn’t –Endogenous timing in experimental duopolies with asymmetric cost”, *Economic Theory* **25** (3), 669-677

Huck, S., Muller Normann, H.T. (2002), “To commit or not to commit: Endogenous timing in experimental duopoly markets” *Games and Economic Behavior*, **38**(2), 240-264

Lambertini, L. (1997), “Prisoner’s dilemma in duopoly (super)games”, *Journal of Economic Theory*, **77** (1), 181-191

Lin, P., & Saggi, K. (2002), “Product differentiation, process R&D, and nature of market competition”, *European Economic Review*, **46** (1), 201-211

Matsumura, T. (1999), “Quantity-setting oligopoly with endogenous sequencing”, *International Journal of Industrial Organization*, **17**(2), 289-296

Ma, T. C. (2005), “The collusive equilibrium in a quantity-setting supergame: An application to Taiwan’s flour industry”, *Review of Industrial Organization* **27** (2), 107-124

Piga, C.A. G. (1998), “A dynamic model of advertising and product differentiation”, *Review of Industrial Organization* **13** (5), 509-522

Silva, João Correia, “Duopólio e o Dilema do Prisoneiro”

Wallner, K. (1999), “Sequential moves and tacit collusion: reaction-function cycles in a finite pricing duopoly”, *Journal of Economic Theory* **84**(2), 251-267

Sites consultados:

www.apcv.pt

www.iapmei.pt

www.unicer.pt

www.centralcervejas.pt

www.hipersuper.pt

www.einforma.pt

www.fixe.com

www.marktest.com

<http://pt.nielsen.com/site/index.shtml>